

Aus der Nervenklinik und Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Professor Dr. H. H. Wieck)

**ERGEBNISSE DER PRÜFUNG
MIT DEM DEFEKTTEST
BEI PERSONEN IM GREISENALTER**

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

dem

Fachbereich Medizin

der

Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von

KLAUS PILLHATSCH

aus Regensburg

Aus der Nervenklinik und Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Professor Dr. H. H. Wieck)

**ERGEBNISSE DER PRÜFUNG
MIT DEM DEFECTTEST
BEI PERSONEN IM GREISENALTER**

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

dem

Fachbereich Medizin

der

Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von

KLAUS PILLHATSCH

aus Regensburg

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Professor Dr. E. Rügheimer
Referat: Professor Dr.H.H. Wieck

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Mai 1976

Meinen Eltern
gewidmet

Herrn Prof. Dr. H.H. Wieck möchte ich für die Bereitstellung des Themas danken.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dipl.-Psych. Dr. W. Kinzel für seine zahlreichen Anregungen und großzügige Unterstützung.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
<u>I. Einleitung und Fragestellung</u>	1
<u>II. Das Senium aus psychologischer und psychiatrischer Sicht</u>	2
<u>III. Probandengut</u>	13
a) Herkunft, relevante Daten	13
b) primäre Differenzierungskriterien	16
c) Altersverteilung	17
d) Anamnesen, aktueller psychisch-körperlicher Zustand	19
<u>IV. Methodik</u>	21
a) Der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (MWT) nach S. Lehrl und Mitarb.	21
b) Der Defektttest nach W. Kinzel	23
A) Fragebogen	24
B) Projektiver Test	29
C) Gestaltungstest	33
D) Schnelligkeitstest	36
<u>V. Kasuistik</u>	38
A. Fälle Nr. 1 u. 2 (Intelligenzgruppe A)	38
Biografie und Anamnese	38
Testuntersuchung	42
B. Fall Nr. 3 (Intelligenzgruppe B)	51
Biografie und Anamnese	51
Testuntersuchung	52
C. Fall Nr. 4 (Intelligenzgruppe C)	58
Biografie und Anamnese	58
Testuntersuchung	59
D. Fälle Nr. 5 u. 6 (Altersheiminsassen)	65
Testuntersuchung	65
E. Zusammenfassung aus weiteren kasuistischen Beispielen	74

	Seite
<u>VI. Ergebnisse</u>	83
A. Untersuchungsgruppe. Abhängige Variablen. Übersicht über die erzielten Punkte im MWT, sowie über die Ergebnisse im Defektttest (in Wertpunkten)	83
1) Gliederung nach Intelligenzklassen	83
2) Zusammenfassung	87
B. Untersuchungsgruppe. Unabhängige Variable	88
1) Gliederung nach Altersgruppen	88
2) Gliederung nach Geschlecht	89
3) Die Gruppe der Altersheiminsassen	91
4) Übersicht über die Subgruppen	92
5) Zusammenfassung	93
C. Statistische Überprüfung der Testergebnisse auf Signifikanz der Unterschiede	95
1) Statistische Methode	95
2) Statistische Untersuchung innerhalb der Stichprobe alter Leute	97
a) Globaler Vergleich der 3 Intelligenzklassen	102
b) Vergleich der 3 Altersgruppen	105
c) Geschlechtsspezifische Differenzen	109
d) Die Gruppe der Altersheiminsassen	113
3) Die Überprüfung auf Signifikanz der Unterschiede zwischen den Stichproben der Hirnkontusionierten und der alten Leute	117
a) Intelligenzklasse A	117
b) Intelligenzklasse B	122
c) Intelligenzklasse C	123

	Seite
D. Vergleichende Übersicht über die Ergebnisse in den einzelnen Va- riablen und die Gesamtergebnisse	125
VII. Diskussion der Ergebnisse	130
1. Das Greisenalter - ein Defektzustand?	131
2. Zum Begriff des Progredivenzsyndroms (KINZEL)	135
3. Vergleichende Betrachtung der Tester- gebnisse	137
a) Voruntersuchung innerhalb der Unter- suchungsgruppe zur Kontrolle der Störvariablen	137
b) Vergleich der alten Leute mit den traumatisch Hirngeschädigten	141
4. Testverhalten der alten Leute	148
5. Testverhalten der Personen mit Spät- syndrom nach Hirnkontusion	151
VIII. Zusammenfassung	152
IX. Literatur	



Digitized by the Internet Archive
in 2026

I. Einleitung und Problemstellung

Die Psychopathometrie, deren Wesen und Aufgabe (in Analogie zu der von der psychologischen Forschung entwickelten Psychometrie) in der Messung pathologischer Veränderungen des seelisch-geistigen Bereichs besteht (35), hat sich in den letzten Jahren zunehmend zu einem wichtigen Teilgebiet der modernen theoretischen und klinischen Psychiatrie entwickelt. Psychopathometrischen Meßgrößen kommt auf psychiatrischem Sektor, speziell im Bereich der psychopathologischen Forschung, aber auch bei der Diagnostik und der objektivierenden Kontrolle therapeutischer Maßnahmen, ein ähnlicher Stellenwert zu wie den im Labor ermittelten somatischen Daten in den übrigen Fachgebieten der Medizin (40). Dabei sind psychopathometrische Verfahren nicht gedacht als Konkurrenz zu bisherigen methodischen Praktiken, sondern als sinnvolle und evident notwendige Ergänzung der herkömmlichen, lediglich beschreibenden „Eindrucks-“ oder „Bilderpsychiatrie“, in der, wie der Name ausdrückt, hinsichtlich Diagnosestellung und damit auch Therapie und Prognose nahezu ausschließlich vom, wenn auch fachlich kompetenten, so doch höchst individuell determinierten Eindruck des jeweiligen Psychiaters ausgegangen wird.

Wenn das Forschungsgebiet der Psychopathometrie auch, gemessen an den derzeit absehbaren Möglichkeiten, heute erst in seinen Anfängen steckt, so hat es sich doch innerhalb einer relativ kurzen Zeit zweifellos weiter entwickelt als etwa die schrittweise Messung seelisch-geistiger Störungen (40). Hier haben sich nämlich bisher die meisten Hirnfunktionen physikalisch-chemischen Meßverfahren entzogen. Psychopathometrische Methoden, welche die Gütekriterien der klinischen Notwendigkeit und Brauchbarkeit (38) erfüllen, kommen heute bereits bei mehreren psychiatrischen Krankheitsbildern zur Anwendung:

So wird die Intelligenz, über die üblichen psychometrischen Tests hinaus (34 etc.), heute in modifizierten psychopathometrischen Verfahren gemessen, um Artefakte durch krankheitsbedingte Störungen auszuschalten.

In der Entwicklung von psychopathometrischen Methoden zur Erfassung des Ausprägungs- und Schweregrades der endogenen Psychosen steht die Forschung erst am Anfang. Während an eine Möglichkeit der Quantifizierung schizophrener Prozesse wegen der besonderen Problematik dieser „Geisteskrankheit“ noch kaum gedacht werden kann (28, 40), sind im Hinblick auf die Messung der Zykllothymie in ihrem depressiven Erscheinungsbild erste positive Ansätze (6, 42) zu verzeichnen.

Im Bereich der von Kurt SCHLEIDER (29) so genannten „körperlich begründbaren Psychosen“ (das sind psychotische Erscheinungen aufgrund primärer oder sekundärer Hirnprozesse) wird der von F. BOCKER entwickelte „Syndromtest“ (1) zur quantitativen Erfassung des Durchgangssyndroms (35) und der Funktionspsychosen (36) überhaupt eingesetzt. Mit „Funktionspsychosen“ sind die reversiblen körperlich begründbaren Psychosen gemeint. Sie umfassen die Strecke von den leichtesten ~~hirm~~organisch begründeten seelischen Normabweichungen bis zum Koma. Das „Durchgangssyndrom“ ist der Teil jener Gesamtstrecke, der sich zwischen den Polen der leichtesten seelischen Normabweichungen und der Bewußtseinstrübung erstreckt (13).

Der von W. KINZEL ausgearbeitete „Defektttest“ (11) schließlich, auf dem die hier vorliegende Arbeit basiert, dient der Messung des Schweregrades irreversibler psychischer Schäden, welche als sog. organisches Defektsyndrom (13, 14, 15, 16, 17) bekannt sind. Im folgenden wird unter diesem Begriff stets einschränkend nur die seelisch-geistige Schädigung nach einer mindestens zwei Jahre zurückliegenden Hirnkontusion verstanden. Die sich ebenfalls in

Defektzuständen ausdrückenden Krankheitsbilder, wie beispielsweise die frühkindlichen Hirnschäden oder die PICK'sche Hirn-atrophie sind hier, also ausdrücklich nicht mit einbezogen (17). Eventuelle neurologische Ausfallserscheinungen werden hier ebenfalls nicht unter den Begriff des Defektsyndroms gefaßt.

Die irreversible psychische Symptomatik des Syndroms beruht auf einer (hirntraumatisch bedingten) zentralen Persönlichkeitsschädigung (13), auf einem Defekt im Bereich der sog. Fundamentalstrukturen (35, 40). Dies hat zur Folge, daß die Symptome beim psychischen Defektsyndrom in der Regel weit weniger augenfällig in Erscheinung treten als etwa bei einer Funktionspsychose, die sich als unmittelbare Funktionsstörung zu erkennen gibt.

Eine erhebliche Intelligenzminderung im Sinne der sog. Demenz ist im Rahmen des Defektsyndroms nur äußerst selten anzutreffen (33, 35); der Hauptakzent der psychischen Schädigung liegt im effektiven Bereich sowie in der Einbuße an Spontaneität und Produktivität.

KINZEL (16) hat den Versuch unternommen, die deskriptiv bestimmten seelischen Merkmale hirntraumatischer Schädigung nach der Häufigkeit zu ordnen, mit der sie in der Fachliteratur genannt werden.

Es ergibt sich dabei folgende Rangreihe:

1. Affektinkontinenz (Labilität, Unausgeglichenheit)
2. Reizbarkeit, Überempfindlichkeit
3. Stumpfheit, Apathie, Interessenlosigkeit
4. Schwerfälligkeit, Langsamkeit, rasches Ermüden
5. Störungen der Aufmerksamkeit, Konzentration, Merkfähigkeit
6. Störungen des Takts und des Anstands
7. Gedächtnisstörungen
8. Umstellungsschwierigkeiten (auf neue Situationen) und

Anpassungsstörungen

9. Mangel an Spontaneität und Initiative
10. Verlust an Energie, Ausdauer, Vitalität
11. Urteils- und Kritikschwäche
12. Rückzug aus dem sozialen Leben (scheu, schwer zugänglich, abgesperrt)
13. Störungen im Plan- und Entwurfsvermögen

Seltener wurden angeführt: Einfallslosigkeit oder Unproduktivität, Eigensinn, Depression, Aggressivität bzw. Gewalttätigkeit, Rücksichtslosigkeit, Distanzlosigkeit, moralische Verkommenheit, Libido- oder Potenzminderung.

Mittels eingehender katamnestischer Untersuchungen mit Explorationen und Fremdanamnesen sowie unter Anwendung mehrerer psychologischer Tests herkömmlicher Art hat W. KINZEL über eine Testvorform das oben erwähnte Verfahren zur quantitativen Erfassung der Schweregrade nicht mehr rückbildungsfähiger seelischer Schäden nach Hirnkontusion entwickelt. Die Endform der Batterie, der sog. Defektttest, besteht aus insgesamt 8 Variablen, die jeweils für sich signifikant (p mindestens $\leq .05$) zwischen den ehemaligen Patienten mit Hirnkontusion und einer Kontrollgruppe Normaler unterscheiden.

Um Irrtümern bezüglich der Einschätzung des Defektttests vorzubeugen, führt W. KINZEL aus (17): „Der Defektttest hat nicht die Aufgabe festzustellen, ob der Proband krank oder gesund ist Was der Defektttest mißt, läßt sich eindeutig bestimmen: Es ist die Position, welche ein Individuum mit ärztlich diagnostizierter oder ärztlich vermuteter Contusio cerebri auf einer Intervallskala einnimmt, von der nachgewiesen ist, daß auf ihr Personen der Untersuchungsgruppe (Kranke mit Spätzustand nach Hirnkontusion) und der Kontrollstichprobe (Gesunde) sich hinsichtlich der Merkmalsausprägung in der betr. Variablen signifikant unterscheiden.“

Im Sinne der Validierung eines psychopathometrischen Ver-

fahrens ist es indessen nicht ausreichend, den Nachweis zu führen, daß dieses zwischen einer Untersuchungs- und einer Kontrollstichprobe differenziert (18). Um aufzuzeigen, daß der Test nicht nur „seelische Beeinträchtigung überhaupt“ oder allgemein „Krankheit“ mißt, sondern das jeweils „Syndromspezifische“, in diesem Falle also die für den Spätzustand nach Hirnkontusion charakteristischen Erscheinungen (17), bedarf es einer zusätzlichen Abgrenzung gegenüber weiteren Personenkollektiven, welche sich durch jeweilig spezifische Noxen oder Syndrome sowohl von „Normalen“ wie auch von Spätgeschädigten unterscheiden.

Bisher wurden in diesem Zusammenhang Untersuchungen bezüglich der Validität des Defektttests an folgenden Personengruppen durchgeführt:

Patienten mit (reversiblen) Funktionspsychosen (26),
Patienten mit internistischen Leiden (20),
Patienten mit endogenen Psychosen (19),
sog. abnormen Persönlichkeiten (43) und

ehemaligen Patienten mit Zustand nach Commotio cerebri (22).

Im Rahmen weiterer Validitätsuntersuchungen wurde in der hier vorliegenden Arbeit eine Prüfung auf der Grundlage des Defektttests bei Personen im Greisenalter durchgeführt.

II. Das Senium aus psychologischer und psychiatrischer Sicht

Im Lebensabschnitt des Greisenalters, als dessen Beginn im biologischen Sinne - ohne daß dadurch die Möglichkeit großer individueller Schwankungen bestritten würde - gewöhnlich der Ausgang des 7. Dezenniums angesehen wird, berühren und überschneiden sich psychiatrische und psychologische Probleme in vielfältiger Weise. Die Periode des Seniums stellt in psychischer Hinsicht - gemessen an der Gesamtbevölkerung - zweifellos keinen der „Durchschnittsnorm“ entsprechenden Zustand dar (was wir unten näher erläutern werden). Andererseits läßt sich ein - diesmal gemessen am Durchschnitt eben dieses Lebensalters - „normales“ Greisenalter von psychiatrischen Erkrankungen dieser Periode, wie etwa der senilen Demenz, den Alterspsychosen, den reaktiven Altersdepressionen usw., unterscheiden. Auf diese und ähnliche Krankheitserscheinungen wollen wir in diesem Rahmen nicht näher eingehen; Gegenstand unserer Betrachtungen ist das „normale“, also im obigen Sinne nicht-pathologische Senium.

Das psychische Anders-Sein des alten Menschen, die seelisch-geistigen Veränderungen, die sich im allgemeinen im Alter zwischen 60 und 70 Jahren, gelegentlich auch erst wesentlich später manifestieren, können ursächlich auf zwei grundsätzlich voneinander verschiedene Tatbestände zurückgeführt werden, welche sich im konkreten Falle freilich in vielfältiger Weise durchdringen und aufeinander einwirken, so daß oft schwer zu entscheiden ist, welcher Komponente die größere Bedeutung zukommt: den reaktiven, also erlebnispsychologisch deutbaren Mechanismen, oder hirnorganischen, also im weitesten Sinne biologisch begründeten Veränderungen.

Zunächst soll kurz auf die reaktiven psychischen Probleme eingegangen werden, wobei wir uns bewußt sind, daß dies hier nur in unvollständiger Weise geschehen kann.

Nachdem der Mensch die Phasen der frühkindlichen Entwicklung, der Latenz, der Pubertät und der Adoleszenz hinter sich gebracht hat - Lebensabschnitte, die seinen Charakter weitgehend geprägt haben [M. MOERS, H. REMPLEIN, SCHULZ-HENCKE] - folgt mit dem Erwachsenenalter ein langer Zeitraum von (psychologisch gesehen) relativer Ruhe und Stabilität. Erst um das 60. Lebensjahr wiederum setzt eine Periode stärkerer innerpsychischer Veränderungen ein, die dann im Zuge der allmählichen Vergreisung in den letzten Lebensabschnitt, das Senium, übergeht. Dieser Wendepunkt, der den Beginn des höheren Lebensalters markiert, ist aufgrund äußerer Umstände, die in den jeweiligen gesellschaftlichen Verhältnissen begründet sind, einschneidend und folgenswer wie kaum ein anderer im Verlauf eines menschlichen Lebens (23). Einflüsse von seiten der Gesellschaft scheinen „in kaum einer Phase des Lebens mehr an eingreifender und bestimmender Kraft zu entfalten als eben im höheren Lebensalter. Wie Alter definiert wird, ob der alte Mensch hochgeschätzt oder minderwertig wird, welche Rolle er einnimmt, welche Funktionen ihm noch erlaubt, welche untersagt sind, das alles unterliegt vorrangig der Bestimmung seiner jeweiligen Gesellschaft.“ (31) Zu einem Zeitpunkt, wo sich allmählich eine Aussöhnung der psychischen Instanzen des Ich und des von Eltern und Erziehern geprägten Über-Ich anzubahnen scheint, nimmt die Gesellschaft mit ihren Wertnormen und Ansprüchen im Bewußtsein des alternden Menschen nahezu die Rolle eines erneut sich herausbildenden zweiten Über-Ich an; soziale Normen, die während eines Zeitraums von 60 oder 70 Jahren verinnerlicht worden sind, verselbständigen sich zunehmend und nehmen die Rolle von innerpsychischen Wertinstanzen an, von denen wiederum weitgehend die Einschätzung des eigenen Selbst abhängt.

An äußeren Einflüssen, welche wohl zwangsläufig wie auch immer geartete seelische Reaktionen zur Folge haben,

seien hier exemplarisch angeführt: das frühe Ausscheiden der Kinder aus dem Familienverband, die dadurch bedingte räumliche Isolierung der alten Leute (häufig in Heimen), eine starre, individuelle Fähigkeiten und Bedürfnisse nicht berücksichtigende Pensionierungsgrenze, Verminderung des Einkommens, ein mangelndes Rollenangebot für ältere Leute. Demgegenüber tritt die gesellschaftliche Bedingtheit zurück bei Reaktionen auf unveränderliche, biologische Gegebenheiten wie etwa Objektverluste in Form des Wegsterbens von Ehegatten, anderen Angehörigen und Freunden und die zunehmende Insuffizienz des eigenen, alternden Körpers, nicht zuletzt auf die immer offensichtlicher werdenden Abbauerscheinungen des eigenen Zentralnervensystems.

Hirnorganisch ist das „normale“ Senium gekennzeichnet durch degenerative Vorgänge im Parenchym und im Gefäßsystem, d.h. zum einen durch einen morphologischen Befund, welcher sich von dem der sog. senilen Demenz nur quantitativ unterscheidet, zum anderen durch eine damit nicht in Zusammenhang stehende Skleratheromatose der Hirngefäße, die sog. Cerebralsklerose (35). Letztere trägt die Verantwortung für eine verminderte Hirndurchblutung im Alter; zudem veröden früher vorhandene Kollateralkreisläufe. Sauerstoff- und Glucoseutilisation des Hirngewebes sind herabgesetzt, was zunächst lediglich die augenblickliche Funktionstüchtigkeit des Gehirns in Mitleidenschaft zieht (-> reversible hypoxidotische Funktionspsychose [36]). Bei länger anhaltendem Sauerstoffmangel aber wird schließlich auch dessen Struktur beeinträchtigt (-- irreversibles psychisches Defektsyndrom) (26). Von dieser hirnorganisch bedingten, nicht mehr rückbildungsfähigen Wesensänderung des „normalen“ Greises streng zu unterscheiden sind die im höheren Lebensalter häufigen passageren funktionspsychotischen Episoden im Sinne eines „Durchgangs-Syndroms“ /H.H. WIECK, 1956], das zumeist extracerebral begründet ist. Seine Ursachen sind also in

Kreislaufschwankungen u. ä. zu suchen (26). Teilweise herrscht in der heutigen Psychiatrie die Meinung vor, daß unter den Ursachen für die psychopathologische Symptomatik des „normalen“ Seniums nicht der hirnorganische Defekt, sondern eben diese reversiblen Funktionspsychosen an erster Stelle stehen (37,39). Anderen Ansichten zufolge ist für die (nicht hirnatrophisch begründete) organische Wesensänderung des alten Menschen nicht eine arteriosklerotisch oder hämodynamisch verursachte cerebrale Minderdurchblutung verantwortlich, sondern eine Hirnstoffwechselstörung letztlich ungeklärter Genese, die sog. Hypoglykoxidose. Sie stellt eine Reduzierung des cerebralen Glucoseverbrauchs bei weitgehend unverändertem Sauerstoffverbrauch und normaler Hirndurchblutung dar (5,7); im Alter soll die Transportfähigkeit für Glucose durch die Blut-Hirn-Schranke vermindert sein.

Für das körperlich begründbare Anders-Sein der Psyche des alten Menschen scheinen indessen tatsächlich atrophisierende Hirnprozesse ausschlaggebender zu sein als die erwähnten sklerotheromatösen Veränderungen. Diese sind nämlich immer als krankhafte Befunde zu werten und finden sich durchaus nicht in jedem alten Gehirn. Eine mehr oder weniger ausgeprägte Hirnatrophie dagegen ist im Rahmen der normalen Alterungsercheinungen bei jedem Greis festzustellen (26,30). Wie PETERS ausdrücklich bemerkt, treten dieselben makroskopischen und histologischen Veränderungen, wie man sie bei der senilen Demenz und beim M. ALZHEIMER (präsenile Demenz) vorfindet, insbesondere die ALZHEIMER'sche Fibrillenveränderung sowie die senilen Plaques bzw. (makroskopisch) der Schwund vor allem der grauen Substanz, der als Verschmälерung der Windungen und Verbreitung der Sulci imponiert, auch im Gehirn eines jeden „gesunden“ alten Menschen auf. Die charakteristischen Schäden zeigen sich hier allerdings quantitativ schwächer in der Ausprägung. Regionale, individuell verschiedene hirnregionale Akzentuierungen sollen dabei möglich sein; die affektiven Ver-

änderungen und die amnestischen Prozesse vor allem im Nucleus amygdalae zurückgeführt; meistens soll die diffuse Hirnatrophie vom Occipitallappen ihren Ausgang nehmen (26). Das Krankheitsbild der sog. senilen Demenz stellt demnach lediglich eine quantitative Steigerung und keinesfalls etwas qualitativ anderes dar als die normalen altersbedingten degenerativen Veränderungen des Gehirns; das normale, „gesunde“ Gehirn des alten Menschen befindet sich - hirnpathologisch gesehen - in einem progredienten, d.h. mit steigendem Alter an Ausprägung zunehmenden Defektzustand!

Ähnlich verhält es sich in der psychopathologischen Symptomatologie, die der „normale“ alte Mensch bietet. Der Unterschied zur sog. senilen Demenz und damit zum psychischen Defektsyndrom ist hier lediglich ein gradueller, wenn nicht überhaupt das Greisenalter in psychischer Hinsicht einen Defektzustand darstellt, wovon das Krankheitsbild der sog. senilen Demenz nur noch eine quantitative Steigerung ist; die Symptome, wie wir sie auch beim „normalen“ alten Menschen vorfinden, deuten jedenfalls darauf hin, und die Übergänge sind hier fließend (33).

Ob das psychische Anders-Sein des alten Menschen im Einzelfall auf hirnatrophische oder arteriosklerotische Prozesse zurückzuführen ist, läßt sich ohne autopsischen Befund, also allein vom Erscheinungsbild her, kaum entscheiden. Die psychopathologische Symptomatik gestattet hier, wie überhaupt bei den körperlich begründbaren psychischen Alterationen (die wir hier nicht mit der Bezeichnung „Psychosen“ belegen wollen), keine sichere Abgrenzung in pathogenetischer Hinsicht (33).

Die auffälligste psychische Veränderung, die das Greisenalter mit sich bringt, dürfte wohl die fast niemals fehlende Einschränkung des amnestischen Vermögens sein. Die Merkschwäche betrifft vor allem das Kurzzeitgedächtnis, wogegen das Altgedächtnis oft noch erstaunlich gut funktionieren kann, zweifellos spielt hierbei die Ausbildung und Jahrzehntelange Einübung

von „Kernrelevanzen“ eine entscheidende Rolle. Erinnerungslücken werden häufig konfabulatorisch überbrückt. Leichte Orientierungsstörungen sind beim alten Menschen nicht selten nachzuweisen. Die seelisch-geistigen Abläufe zeigen sich in ihrer Gesamtheit verlangsamt. Weiterhin sind der Verlust an Initiative, sowie eine Einbuße an schöpferischen und produktiven Fähigkeiten zu erwähnen (30,33). (Zuweilen erst im hohen Lebensalter voll zum Ausdruck kommende schöpferische Leistungen - ein Beispiel dafür sind etwa Tizian und „Grandma“ Moses - gehören zu den absoluten Ausnahmen (33).

Als Erscheinungsweisen der Wesensänderung im Rahmen des alterstypisch „Normalen“ werden u.a. beschrieben: eine gewisse Charakterzuspitzung, eine Einengung der Lebensinteressen, Anpassungsschwierigkeiten an ungewohnte Situationen und Personen. Weiterhin: autistische Tendenzen, eine Neigung zu euphorischen oder depressiven, scheinbar ungenügend motivierten Verstimmungszuständen. Zugleich zeigt sich die emotionale Schwingungsfähigkeit gemindert. Daneben gelten noch als charakteristisch: schablonenhafte, oft inadäquate Handlungsweisen, rechthaberische, egozentrische Starrheit, ein Haften an bestimmten Denkinhalten, das bis zur Ausbildung überwertiger Ideen und perseverativer Ausdrucksweisen führen kann (2,3,9,30,33). Welches psychische Erscheinungsbild dabei im Einzelfall das Verhalten prägt, dürfte in hohem Maße von der jeweiligen Ausgangspersönlichkeit abhängen. Inwieweit die angeführten psychischen Veränderungen überhaupt im einzelnen mehr „organisch“, also „cerebralsklerotisch“ und „himatrophisch“, oder aber mehr erlebnispsychologisch bedingt sind, sei vorläufig offengelassen.

Auffallend ist weiterhin eine - sicher nur zum Teil biologisch begründete - Veränderung der Triebtätigkeit im höheren Lebensalter, was sich sowohl als Abnahme wie auch (seltener) als Zunahme der Triebstärke (gesteigerte Libido bei verminderter Potenz), bei manchen Personen aber auch als qualitative

Umwandlung der Triebtätigkeit im Sinne einer Regression auf prägenitale Stufen äußern kann (31,33).

Freilich soll hier nicht unerwähnt bleiben, daß in psychologischen Arbeiten der letzten Zeit der Trend vorherrscht, aufzuzeigen, daß die Leistungen des alten Menschen noch relativ gut sind (8): So kann im Greisenalter ein geringeres Tempo bei der Bewältigung von Aufgaben durch mehr Erfahrung, größere Zuverlässigkeit (weniger Fehler) und andere als positiv zu wertende Faktoren, welche sich oft erst in diesem Lebensabschnitt herausbilden, kompensiert werden. Vor allem wenn er in seiner angestammten Umwelt belassen wird und weiterhin in ausreichendem Maße über sozialen Kontakt und individuelle Entfaltungsmöglichkeiten verfügt, wenn er also gebraucht wird und etwas tun kann, dann vermag auch der alte Mensch sehr wohl noch positive Leistungen zu erbringen (32). Während die „flüssige Intelligenz“, also die Neuorientierung, im Alter deutlich nachläßt, erfährt die „kristallisierte Intelligenz“ (Urteilkraft, Erfahrungsweisen, Problemlösung ohne Zeitdruck) in diesem Lebensabschnitt sogar eine teilweise Steigerung (25). So gesehen ist das Greisenalter kein ausschließlich defizitärer Zustand, sondern kann auch ein Ausreifen von Möglichkeiten und Fähigkeiten bedeuten (8)!

Eine intensive Beanspruchung der Hirnzellen soll zum längeren Leben des Gehirns beitragen und so den Alternsprozesse hinauszuögern (VOGT). Ansonsten aber haben die aufgeführten positiven Aspekte des Greisenalters natürlich kaum etwas mit substantiellen Veränderungen im Gehirn des alten Menschen zu tun; sie stellen im wesentlichen u m w e l t a b h ä n g i g e Kompensationsmöglichkeiten der definitiven Ausfallserscheinungen dar, sind also letztlich psychologisch deutbar und daher lediglich als ergänzender Hinweis zu den in diesem Rahmen vor allem interessierenden biologisch bedingten, also hirnnorganischen Veränderungen im Greisenalter zu verstehen.

III. Probandengut

a) Herkunft, relevante Daten

In der Zeit von Juli 1972 bis Juli 1973 wurden insgesamt 39 über 69 Jahre alte, nicht hospitalisierte Personen, nach zufälliger Auswahl je einmal testpsychologisch untersucht. Nur beiläufig sei erwähnt, daß diese Prüfung mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden war. Es bedurfte vieler Mühe, Personen höheren Lebensalters zu finden, die bereit waren, sich einer derartigen recht zeitraubenden und anstrengenden Testung zu unterziehen.

Der mit 72 % (28 Personen) überwiegende Teil der Untersuchungsstichprobe stammte aus dem persönlichen Verwandten- bzw. Bekanntenkreis des Testleiters. Hinzugezählt sind hier die von Bekannten bzw. über kirchliche Stellen vermittelten Probanden aus Erlangen, Regensburg und Öhringen/Württ. Die übrigen Untersuchungen (28 % der Stichprobe, 11 Personen) wurden in Altersheimen durchgeführt, (Städt. Altersheim Erlangen-Ohmplatz und Altersheim Öhringen/Württ.).

85 % (= 33 Personen) waren entweder ledig bzw. (in der überwiegenden Mehrzahl) verwitwet; 28 % (= 11 Personen) lebten alleine (Die 11 Insassen von Altersheimen sind hier nicht mitgerechnet). Die restlichen 44 % (= 17 Personen) wohnen hauptsächlich in den Familien der Kinder und Angehörigen. Der Anteil der weiblichen Probanden war mit 79 % (= 31 Personen) überdurchschnittlich hoch vertreten. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß Männer sich häufiger weigerten, den Test durchzuführen.

Die Protokolle der Untersuchungen waren sämtlich zu werten. Alle Personen, die mit dem Test begonnen hatten, führten ihn auch zu Ende. Allerdings bedurfte es oft erheblicher rhetorischer Bemühungen, um die Probanden über aufkommende resignative Tendenzen hinwegzuhelfen. Zuweilen war es recht

mühsam, die alten Leute vom "Aufgebenwollen" abzubringen. Es war andererseits jedoch in keinem Falle erforderlich, die Testung für längere Zeit zu unterbrechen - die Dauer einer einmaligen Pause überschritt nie 5 Minuten - oder die Untersuchung gar auf mehrere zeitlich voneinander getrennte Abschnitte zu verteilen (Zu näheren Hinweisen über Schwierigkeiten bei der Durchführung des Tests vgl. unten).

Erklärung zu Tab. 1:

1. Lfd. Nr. des Probanden
2. Initialen der Namen
3. Geschlecht
4. Intelligenzgruppe: A, B oder C (Erläuterungen siehe unten)¹⁾
5. Alter zum Zeitpunkt der Untersuchung
6. Altersgruppe: I, II oder III (Erläuterungen siehe unten)²⁾
7. Altersheim-Insasse
8. starke Sehbeschwerden
9. verwitwet oder ledig
10. allein lebend (außer Altersheim)
11. allein getestet (nicht zusammen mit anderen)

-
- 1) A: überdurchschnittlich intelligent
(vergleichbarer HAWIE - $IQ \geq 110$)
B: unterdurchschnittlich intelligent
(vergleichbarer HAWIE - $IQ \leq 90$)
C: durchschnittlich intelligent
(vergleichbarer HAWIE - $IQ 91 - 109$)
- 2) Altersgruppe I: 68 - 74 Jhr.
Altersgruppe II: 75 - 79 Jhr.
Altersgruppe III: 80 und mehr Jhr.

Tab. 1: Personalien u. relevante Daten d. Untersuchungsgruppe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	A.B.	w	A	71	I			x		
2	K.R.	w	C	72	I		x	x	x	
3	P.P.	m	A	74	I					
4	M.P.	w	A	73	I		x			
5	D.M.	w	B	74	I			x		
6	A.S.	w	A	77	II			x	x	x
7	A.T.	w	A	79	II		x	x	x	x
8	G.G.	w	C	86	III		x	x	x	x
9	B.B.	w	C	71	I			x	x	x
10	E.E.	w	C	70	I			x		
11	R.B.	w	A	80	III			x		
12	J.S.	m	C	79	II			x		x
13	A.R.	w	A	78	II					
14	J.R.	m	A	76	II					
15	F.K.	w	A	76	II			x	x	x
16	M.D.	w	C	83	III	x		x		
17	A.P.	w	B	78	II	x	x	x		
18	K.S.	w	A	83	III	x		x		
19	J.L.	w	C	84	III	x		x		
20	G.P.	m	A	70	I					x
21	F.H.	w	A	76	II			x	x	x
22	R.H.	m	A	72	I					x
23	L.S.	w	C	69	I			x	x	x
24	G.G.	w	A	74	I			x	x	x
25	H.R.	w	A	78	II	x		x		
26	L.B.	w	B	84	III	x		x		
27	H.I.	m	C	68	I	x		x		
28	C.S.	m	A	87	III	x		x		
29	K.F.	w	B	84	III	x		x		
30	G.B.	w	A	79	II	x		x		
31	R.d.C.	m	A	71	I	x		x		x
32	H.G.	w	C	79	II			x		
33	E.N.	w	A	77	II		x			

Forts. Tab. 1:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	F.H.	w	C	78	II			x		x
35	L.P.	w	C	75	II			x		x
36	M.H.	w	C	88	III			x		x
37	E.A.	w	A	73	I			x	x	x
38	M.D.	w	A	72	I			x	x	x
39	K.F.	w	B	75	II			x		x
Summe		31 w 8 m	21 A 13 C 5 B	M2993: 76,74 SW:68- 88	15 I 15 II 9 III	11	5	33	11	19

b) Primäre Gliederungskriterien

Die Untersuchungsstichprobe von insgesamt 39 Probanden wurde im Hinblick auf die statistische Auswertung nach primären Kriterien gegliedert, und zwar:

- 1) nach der mit Hilfe des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests (MWT) (2) ermittelten Intelligenz in die Gruppen A = überdurchschnittliche Intelligenz mit 21 Personen (54 %), C = durchschnittliche Intelligenz mit 13 Personen (33 %) und B = unterdurchschnittliche Intelligenz mit 5 Personen (13 %),
- 2) hinsichtlich des zunehmenden Lebensalters in die Altersgruppe I = 68 bis einschl. 74 Jahre mit 15 Personen (38,5 %), II = 75 bis einschl. 79 Jahre mit ebenfalls 15 Personen (38,5 %) und III = 80 und mehr Jahre mit 9 Personen (23 %),
- 3) nach der Geschlechtszugehörigkeit in die Gruppe der Frauen mit 31 Personen (79 %) und die der Männer mit 8 Personen (21 %), wobei innerhalb dieser Unterteilung wiederum nach Intelligenzgruppen differenziert wurde. Die Intelligenzgruppe B (unterdurchschnittliche Intelligenz) bestand ausschließlich aus Frauen,

- 4) im Falle der 11 Personen (28 %) umfassenden Gruppe der Altersheiminsassen, getrennt nach den 3 Intelligenzklassen.

c) Altersverteilung

Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, betrug das Alter der Probanden zum Zeitpunkt der Untersuchung im Mittel 76,7 Jahre. Der jüngste Proband war 68, der älteste 88 Jahre alt.

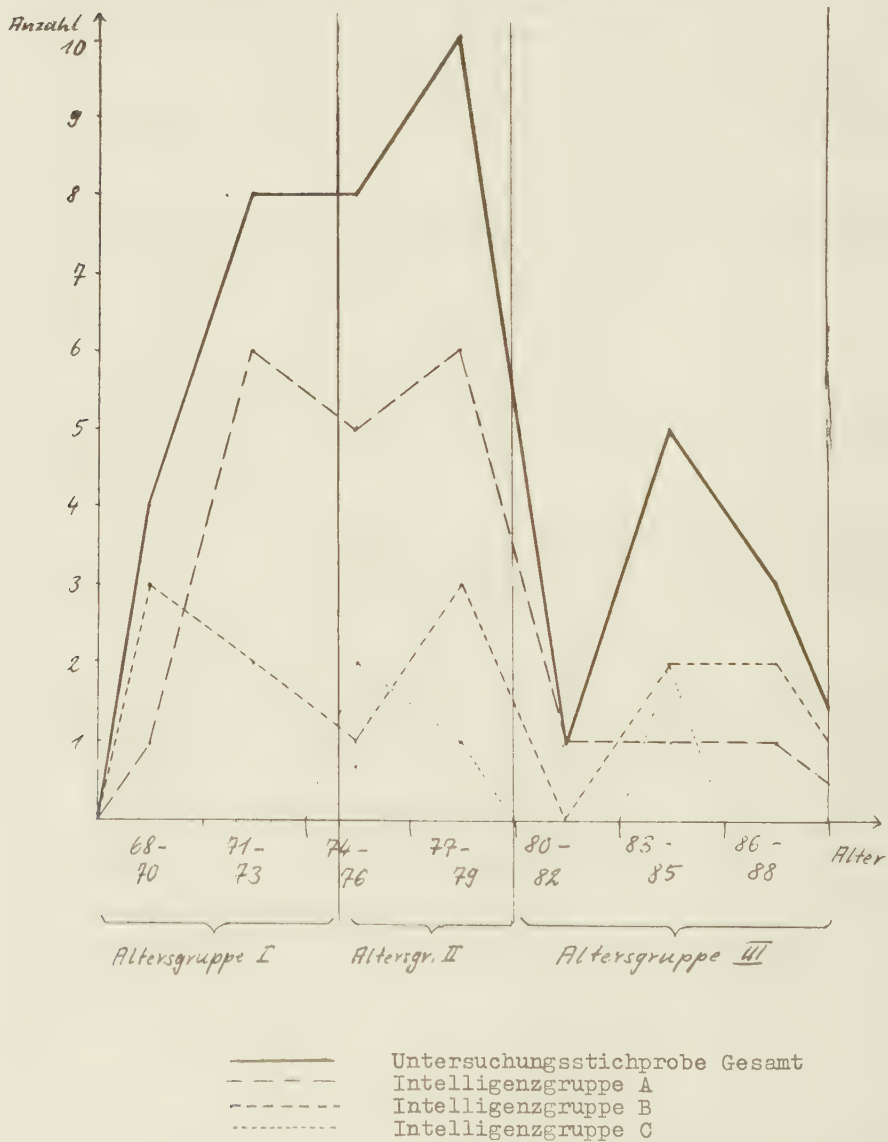
Tab.2: Statistische Aufstellung der Altersverteilung, gegliedert nach den oben aufgeführten Gliederungskriterien 1-4

	N	Summe	M	Spannweite sw
A	21	1596	76,0	17 (70-87)
C	13	1002	77,1	20 (68-88)
B	5	395	79,0	10 (74-84)
I	15	1074	71,6	6 (68-74)
II	15	1160	77,3	4 (75-79)
III	9	759	84,3	8 (80-88)
Frauen A	15	1146	76,4	12 (71-83)
Frauen C	11	855	77,7	19 (69-88)
Frauen B	5	395	79,0	10 (74-84)
Frauen A+C	26	2001	76,9	19 (69-88)
Frauen Ges.	31	2396	77,3	19 (69-88)
Männer A	6	450	75,0	17 (70-87)
Männer C	2	147	73,5	11 (68-79)
Männer Ges.	8	597	74,6	19 (68-87)
Altersheim A	5	398	79,6	16 (71-87)
Altersheim C	3	235	78,3	16 (68-84)
Altersheim B	3	246	82,0	6 (78-84)
Altersheim Ges.	11	879	79,9	19 (68-87)
GESAMT	59	2993	76,74	20 (68-88)

Wie die Tabelle zeigt, beträgt das Alter für die Intelligenzgruppe A im Mittel (M) 76,0 Jahre. Der jüngste Proband war in der Gruppe C 70 Jahre, der älteste 87 Jahre. Die Spannweite

(SW) beträgt somit 17 Jahre. - Analog sind die Tabellendaten für die übrigen Untergruppen zu lesen.

Abb. 1: Die Altersverteilung der Untersuchungsgruppe, aufgeschlüsselt nach Intelligenzgruppen



d) Anamnesen, aktueller körperlich-seelischer Zustand

Bei den meisten Probanden wurde der Versuch unternommen, mehr oder weniger ausführliche biografische und anamnestische Befragungen durchzuführen. Sie geschahen unter Berücksichtigung gegenwärtiger oder früherer Krankheiten (speziell Arteriosklerose, Hochdruck und Diabetes) sowie neurologischer Störungen (speziell etwa erlittener Bewußtseinsverluste). Eventuell erlebte psychische Traumen, und der augenblickliche „Allgemeinzustand“ sollten ebenso in die Beurteilung einbezogen werden wie die sozialen Verhältnisse. Infolge offensichtlicher „Erinnerungsschwächen“ einerseits und mangelnden Interesses andererseits war die Sammlung derartiger Informationen in der Mehrzahl der Fälle nicht in befriedigender Weise möglich.

Zwei der untersuchten Personen (lfd. Nr. 2 und 12) hatten bereits eine Commotio oder Contusio mit länger- (mehr als 1 Stunde) dauerndem Bewußtseinsverlust erlitten. Dies hätte eventuell eine irreversible, daher zum Zeitpunkt der Testung noch zu erwartende Symptomatik erkennen lassen müssen. Im Test zeigten sich indessen keine auffälligen Resultate.

Die meisten Probanden litten unter einer dem Alter entsprechenden Sehschwäche. Bei 5 Personen (13 %) war sie so stark ausgeprägt, daß sie die Durchführung des Tests nicht unerheblich behinderte.

Häufig erwähnte internistische Beschwerden waren Kreislaufschwäche bzw. Bluthochdruck, Herzinsuffizienz und einige Male Diabetes. Nahezu alle Personen litten unter z.T. starken arthrotischen bzw. rheumatischen Gelenkschmerzen, die ihnen in mehreren Fällen auch während der Testung sehr zu schaffen machten.

Eine Probandin (lfd.Nr.9) berichtete von schweren asthmatischen Anfällen, die schon durch geringste psychische Erschütterungen ausgelöst wurden.

Über psychotische Erkrankungen sowie abnorme Erlebnisreaktionen oder abnorme Persönlichkeitsentwicklungen wurde nichts

berichtet. An stärkeren psychischen Traumen wurden von einer Reihe von Personen Objektverluste in Form des Todes des Ehegatten oder die Vertreibung aus der früheren Heimat angegeben. Auch mit dem (II.) Weltkrieg in Zusammenhang stehende Katastrophensituationen wurden genannt. Etwa die Hälfte der alten Leute litt stark unter Vereinsamung infolge Verlustes der früher bestehenden zwischenmenschlichen Kontakte; ebenso fühlte sich etwa die Hälfte, durch das Alter bedingt, in ihren geistig-körperlichen Funktionen erheblich reduziert.

Auffällig war eine besonders bei den Altersheim-Insassen fast durchwegs zu beobachtende Verflachung des geistig-seelischen Seins, was sich vor allem im Verlust an Spontaneität ausdrückte. Das Verhalten war in der Regel emotionslos-apatthisch. Der Rückzug aus dem sozialen Leben schien total. Das teilweise offen geäußerte Desinteresse sowohl der eigenen Person als auch der Außenwelt gegenüber wirkte erschüttert.

IV. Methodik

Die Testungen wurden teils einzeln (in 19 Fällen = 49 %), teils in Gruppen von 2, 3 oder maximal 4 Probanden durchgeführt. Dabei kamen zwei psychopathometrische Verfahren zur Anwendung:

- a) der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (MWT) nach S. LEHRL und Mitarbeiter (1971),
- b) der Defektttest nach W. KINZEL (Diss. 1971), der zur quantitativen Abschätzung des Schweregrades des irreversiblen psychischen Defektsyndroms nach Hirnkontusion dient.

a) Der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (MWT)

Im Anschluß an die oben beschriebene Befragung der Probanden hinsichtlich biografisch und anamnestisch relevanter Daten führten wir vor der Hauptuntersuchung mit dem Defektttest jeweils zuerst den MWT durch. Die Bestimmung des Intelligenzniveaus war erforderlich, weil die Ergebnisse im Defektttest bis zu einem gewissen Grade intelligenzabhängig sind.

Der von S. LEHRL und Mitarb. (24) ausgearbeitete MWT ist ein Intelligenz-Kurztest der in strenger Anlehnung an den Wortschatz-Test des HAWIE (34) entwickelt wurde. Dadurch, daß jetzt die Begriffe nicht zu definieren sind, sondern das richtige Wort aus einer Reihe von jeweils 5 Angeboten zu wählen ist, erweist sich das Verfahren seiner Zielbestimmung gemäß als weitgehend krankheits- und altersunabhängig. Die Durchführungszeit des MWT nimmt i.a. nicht mehr als 5 bis 10 Minuten in Anspruch; dies unter weitgehender Beibehaltung der Aussagefähigkeit der Standard-Intelligenztests. (4)

In 42 Zeilen mit je 5 Wörtern - nur eines von den 5 Wörtern ist sinnvoll bzw. sprachlich überhaupt „existent“ - soll der Proband im multiple-choice-Verfahren jeweils eben jenes richtige Wort herausfinden und durchstreichen. Das geschieht unabhängig davon, ob dem Betr. das richtige Wort in seiner Bedeu-

tung bekannt ist oder nicht. Die Anleitung für den Probanden lautet dabei: „Streichen Sie in jeder Reihe dasjenige von den 5 Wörtern durch, das Ihnen bekannt vorkommt!“ - Die Reihen nehmen konsekutiv an Schwierigkeit zu [vgl. HAWIE nach D. WECHSLER, (34)]. Im folgenden einige Beispiele:

Die erste und leichteste Zeile:

Apfer - Lapfe - Apper - Apfel - Pafel

Eine Zeile im mittleren Schwierigkeitsbereich:

Mikromosk - Mikrosop - Mikrolop - Mikroskop - Mikroporsk

Die letzte Zeile (bei der übrigens auch nach unseren Erfahrungen die meisten Schwierigkeiten auftraten - keiner der Probanden fand das richtige Wort):

Geoid - Geomid - Geoeid - Gelid - Geotid

Die Summe der richtig durchgestrichenen Wörter (Rohpunkte = RP) ergibt die Gesamtpunktzahl des MWT, aus der mittels einer Transformationstabelle (S.23) die WECHSLER-IQ-Werte hervorgehen. Für unsere Zwecke genügt hierbei eine Unterteilung in 3 Intelligenzgruppen, da der Defektttest eine nur geringgradige Intelligenzabhängigkeit aufweist [vgl. W. KINZEL, Diss.1971 (11)].

- 1) Intelligenzstufe A = überdurchschnittliche Intelligenz
 ≥ 35 MWT-Punkte, entspr. IQ ≥ 110
- 2) Intelligenzstufe C = durchschnittliche Intelligenz
 $\geq 28 \leq 34$ MWT-Punkte, entspr. IQ $\geq 95 \leq 105$
- 3) Intelligenzstufe B = unterdurchschnittliche Intelligenz
 ≤ 27 MWT-Punkte, entspr. IQ ≤ 90

Das heißt: wer im MWT beispielsweise in mehr als 28 Reihen die richtigen Wörter herausfindet (durchstreicht), hat aller Wahrscheinlichkeit nach (wie es sich bei der Durchführung eines Standard-Intelligenztests ebenfalls niederschlagen würde) einen IQ von über 95.

Tab. 3: Transformation von MWT-Rohpunkten in Werte der IQ-Skala (entspr. den IQ-Werten nach D. WECHSLER, 1964) und Zuordnung zu Intelligenzgruppen. (11,34)

MWT	IQ	Intelligenzgruppe
-17	-70	B
18-19	75	B
20-22	80	B
23-24	85	B
25-27	90	B
28-29	95	C
30-32	100	C
33-34	105	C
35-37	110	A
38-39	115	A
40-42	120-	A

Anm.: Es sei darauf hingewiesen, daß die Zuordnung zu Intelligenzklassen in anderen uns bekannten Arbeiten zu diesem Thema (z.B. 22) teilweise leicht different gehandhabt wird. So würden beispielsweise nach jenem anderen Zuordnungsschema mehrere Probanden, die hier in die Intelligenzgruppe A eingeordnet sind, dort der Gruppe C zugerechnet werden.

b) Der Defektttest (11)

Der von W. LINZEL entwickelte Defektttest (Diss. 1971) dient der quantitativen Abschätzung der Schweregrade des irreversiblen psychischen Defektsyndroms nach Contusio cerebri (Kontusionen-psychose). Die relativ umfangreiche Testbatterie setzt sich aus 4 großen Teilen (A - D, s.S.24) zusammen, die sich in ihrer Gesamtheit oder Teilproben wiederum in 3 Variablen (1-3, s.S.24) gliedern. In diesen Variablen werden psychische Bereiche ge-

prüft, die bei Patienten mit (länger) zurückliegender Hirnkontusion in typischer Weise geschädigt sind. (Der Testkonstruktion gemäß unterschieden sich die Ergebnisse von Personen mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion und Normalen in jeder einzelnen Variablen statistisch signifikant, d.h. zumindest auf dem 5 %-Niveau.) Zwei Zusatzvariablen können in Sonderfällen zusätzliche Informationen liefern.

Im folgenden sind die einzelnen Subtests aufgeführt:

A) Fragebogen

Kürzel

- | | | |
|---------|---|--|
| 1) VEG | = | Vegetativum |
| 2) SM | = | Simulation |
| 3) WÄ | = | Wesensänderung, d.h. im wesentlichen affektives und soziales Verhalten |
| 4) DISS | = | Dissimulation |

B) Projektiver Test

- | | | |
|-------|---|---|
| 5) BB | = | Bilderbeurteilung = Projektion |
| 6) UW | = | Häufigkeit von Unentschieden-Wahlen = Entscheidungswilligkeit |

C) Gestaltungs- bzw. Bilderergänzungstest

- | | | |
|-------|---|---|
| 7) GT | = | Zahl und Qualität der sinnvoll ergänzten Zeichen = produktive Fähigkeiten |
|-------|---|---|

D) Schnelligkeitstest

- | | | |
|-------|---|---|
| 8) ST | = | Summe der laut Anweisung richtig durchgestrichenen Zahlen, Buchstaben und Zahlen-Buchstaben-Kombinationen |
|-------|---|---|

Zur Durchführung des Defektttests

A) Der Fragebogen

Zunächst wird dem Probanden ein Fragebogen mit 66 Aussagen (s.S.25) vorgelegt. 15 davon entfallen auf die Zusatzvariable Durchgangssyndrom (= DS), die nur in der Intelligenzgruppe B

Berücksichtigung findet. In den restlichen 51 Aussagen sollen die Probanden Stellung nehmen zu ihrer eigenen Person hinsichtlich

- 1) der vegetativen Regulation (VEG): 20 Aussagen,
- 2) simulativer bzw. hypochondrischer Tendenzen (SIM): 16 Aussagen,
- 3) der Wesensänderung (WÄ), d.h. bezüglich des affektiven und sozialen Verhaltens: 12 Aussagen,
- 4) dissimulativer, also verharmlosender Tendenzen (DISS): 4 Aussagen.

Die simulativen Aussagen finden sich im Frageteil über die vegetativen Regulationen „eingestreut“, die dissimulativen Aussagen sind ein Teil des WÄ-Testabschnittes.

Zu jedem Fragebogen wird dem Probanden ein Antwortblatt vorgelegt, auf dem er durch Ankreuzen innerhalb einer fünfstelligen Skala:

- 1) Ja, das stimmt genau (nur JA)
- 2) Ja, das stimmt ziemlich (mehr JA als NEIN)
- 3) Weiß nicht, ob es stimmt (unentschieden)
- 4) Das stimmt kaum (mehr NEIN als JA)
- 5) Nein, das stimmt nicht (nur NEIN)

seine Stellungnahme zu der betreffenden Aussage des Fragebogens vermerken soll.

Falls ein Proband etwa infolge starker Sehbehinderung oder Fingertremors nicht imstande ist, den Fragebogen selbstständig zu bearbeiten (in unserer Untersuchung war dies bei 10 Personen = in 10 % der Fälle gegeben), so kann der Testleiter bei der Bearbeitung helfen. Selbstverständlich wird dann darauf zu achten sein, daß der Proband nicht in irgendeiner Weise beeinflusst wird. Die Hilfe erstreckt sich im wesentlichen auf das Vorlesen der Aussage und auf das nach Anweisung des Befragten zu erfolgende Ankreuzen. Zur Auswertung: Jeder Aussage ist je nach Skalenposition ein Rohpunktwert (RE) zwischen 0 und 4 zugeordnet. 0 Rohpunkte entsprechen dabei der

ideellen Norm, d.h. des absoluten Nichtvorhandenseins des betreffenden Symptoms, während 1, 2, 3 oder 4 Rohpunkte in konsekutiver Steigerung eine immer größere Zustimmung zur in der Aussage enthaltenen Symptomatik ausdrückt. (Als Anmerkung sei noch hinzugefügt, daß die Idealnorm nicht zu verwechseln ist mit der Realnorm, d.h. mit den an einer Kontrollstichprobe von Normalpersonen statistisch ermittelten Werten.)

Durch die besondere Form der Aussagedarstellung (die ideelle Norm drückt sich teils in einer Bejahung, teils in einer Verneinung der Aussage aus) ist dem Probanden die unmittelbare Einsicht in das Verschlüsselungssystem erschwert.

Die Summe der Rohpunkte wird (für die einzelnen Variablen getrennt) mittels einer Umrechnungstabelle in Wertpunkte (WP) transformiert. Dies geschieht auf einer Skala, die von 0 bis 20 reicht. (0 WP entspricht hier wiederum der ideellen Norm, 20 WP wäre die maximale Abweichung von ihr.) Durch die Normierung sind die in den einzelnen Variablen erzielten Resultate miteinander vergleichbar.

Im folgenden werden die einzelnen 66 Aussagen (Aufgaben, items) des Fragebogens vorgestellt. Die hier zur Orientierung am linken Rand angegebenen Variablenkürzel sind im Original-Fragebogen nicht enthalten.

- | | | |
|-----|----|---|
| VEG | 1. | Ich leide stark unter Kopfschmerzen. |
| SIM | 2. | Alle meine Bekannten meinen, daß es noch eine lange Zeit der Erholung bedarf, bis ich wieder voll einsatzfähig bin. |
| SIM | 3. | Ich habe festgestellt, daß bei mir auf den kleinsten Ärger ein langer Schüttelanfall folgt. |
| VEG | 4. | Bucken bekommt mir ganz besonders schlecht. |
| VEG | 5. | Mir bricht des Öfteren plötzlich der Schweiß aus. |
| VEG | 6. | Ich schlafe schnell ein. |
| VEG | 7. | Mein Geruchssinn ist gestört. |
| SIM | 8. | Früher konnte ich alle Farben gut unterscheiden, jetzt |

- aber erkenne ich vor allem braun und gelb nur schwer.
- VEG 9. Ich darf mich nicht anstrengen.
- SIM 10. Seit einiger Zeit habe ich bemerkt, daß mich frische Luft nicht munter, sondern im Gegenteil schlüfrig macht.
- VEG 11. Ich kann noch genauso gut hören wie früher.
- VEG 12. Lärm vertrage ich ohne weiteres.
- VEG 13. Mir wird leicht schwindelig.
- SIM 14. Jetzt macht mir die kleinste Wunde schon sehr viel zu schaffen, weil sie viel langsamer verheilt als früher.
- VEG 15. Alkohol bekommt mir schlecht.
- SIM 16. Ich habe Angst, mich aus dem Fenster zu lehnen, - und sei es auch nur ein ganz kleines Stück.
- VEG 17. Beim Gehen schwanke ich in der Regel.
- SIM 18. Ich habe jetzt viel öfter als früher Schluckstörungen.
- VEG 19. Ich nehme jetzt viel mehr Flüssigkeit zu mir als vorher.
- SIM 20. Nach einem halbstündigen Spaziergang bin ich stets todmüde.
- SIM 21. Ab und zu fühle ich ein starkes Pochen in den Ellbogen- und Kniegelenken.
- SIM 22. Gegen Kalkgeruch bin ich jetzt überempfindlich.
- SIM 23. Kalte Getränke bekommen mir neuerdings besser als warme.
- VEG 24. Oft bin ich so zappelig, daß mir alles aus den Händen fällt.
- SIM 25. Jede Art Mineralwasser ist für mich unbehaglich.
- VEG 26. Mein Geschmackssinn ist nach wie vor in Ordnung.
- VEG 27. Ich bin frei von Anfällen.
- VEG 28. Ich lese noch genau so gern und genau so viel wie früher.
- VEG 29. Meine Füße sind jetzt schmerzempfindlicher als früher.
- SIM 30. Wenn ich lange in den Spiegel sehe, werde ich schwindelig.

- SIM 31. Hefeteig ist für mich jetzt ungenießbar.
- VEG 32. Sehr oft tut mir alles weh.
- VEG 33. Bei Wetterumschlägen geht es mir ganz besonders schlecht.
- VEG 34. Mir wird des öfteren übel.
- VEG 35. In manchen Organen fehlt mir jetzt das rechte Gefühl.
-
- DS 1. Ich vergesse von Augenblick zu Augenblick, was ich eben noch tun wollte.
- DS 2. Ich brauche ein Vielfaches der früher benötigten Zeit, um die einfachsten Dinge zu erledigen.
- DS 3. Bei jeder Tätigkeit, die ich jetzt verrichte, unterläuft mir eine Menge Fehler.
- DS 4. Es mißlingt mir völlig, mich zu konzentrieren.
- DS 5. Den Vorgängen um mich herum kann ich nur sehr wenig Interesse abgewinnen.
- DS 6. Manchmal bin ich über Stunden hinweg unfähig, auch nur einen klaren Gedanken zu fassen.
- DS 7. Meine Zerstreuung ist so groß, daß ich in der Regel selbst die einfachsten Aufträge falsch ausführe.
- DS 8. Vieles, was ich früher unmittelbar begriff, kann ich heute mit dem besten Willen nicht mehr erfassen.
- DS 9. Manchmal erkenne ich die einfachsten Gegenstände nicht wieder.
- DS 10. Ab und zu setzt mein Gedächtnis dermaßen aus, daß ich mich an nichts mehr recht erinnern kann.
- DS 11. Zeitweise bin ich so gestört, daß ich nicht mehr weiß, wo ich mich befinde.
- DS 12. Ich habe im wesentlichen nur einen Wunsch: von allem und jedem in Ruhe gelassen zu werden.
- DS 13. Oft verschätze ich mich um viele Stunden, wenn ich die Uhrzeit angeben soll.
- DS 14. Zeitweise ist mir die Zunge so schwer, daß ich mich gar nicht recht verständlich machen kann.

- DS 15. Ich habe große Schwierigkeiten, die Worte für die einfachsten Dinge (wie z.B. Löffel, Fenster, Haus usw.) zu finden.
- WÄ 1. Zeitweise bin ich sehr gereizt.
- WÄ 2. Ich kann mich noch gut konzentrieren.
- WÄ 3. Die anderen Leute interessieren mich sehr.
- WÄ 4. Aus eigenem Antrieb mache ich nichts mehr.
- WÄ 5. Ich entscheide mich noch genau so schnell wie früher.
- DISS 6. Jede Form von Nervosität ist mir unbekannt.
- WÄ 7. Früher habe ich mir mehr zugetraut als jetzt.
- WÄ 8. Ich bin jetzt viel gleichgültiger als früher, andererseits aber regen mich Dinge auf, die mich vorher kalt gelassen haben.
- WÄ 9. Ich bin noch genau so ruhig wie früher.
- WÄ 10. Ich lege noch genau so viel Wert auf mein Äußeres wie früher.
- DISS 11. Mir macht weder Hitze noch Kälte etwas aus.
- DISS 12. Ich bin ganz furchtlos.
- WÄ 13. Ich bin entweder niedergedrückt oder außerordentlich heiter. Es fehlt mir die rechte Ausgeglichenheit.
- WÄ 14. Es tut mir gut, vieles selbst und ganz eigenständig in Angriff nehmen zu können.
- DISS 15. Ich lasse mich durch nichts von meiner guten Stimmung abhalten.
- WÄ 16. Früher fiel es mir bedeutend leichter, Entscheidungen zu treffen.

B) Der projektive Testteil

Auf den Fragebogen folgt der projektive Test, eine Bilderbeurteilungs-Aufgabe, mit der 2 Variablen geprüft werden:

a) Die projektiven Mechanismen bei der Beurteilung von (je nach Intelligenzklasse unterschiedlich zusammengesetzten), in Porträtform abgebildeten Personen (Variable BB).

b) Die Entscheidungsfreudigkeit bei der Beurteilung dieser Personenporträts (Variable UW).

Eine mögliche Zusatzvariable, nämlich die zur Beurteilung sämtlicher Bilder aufgewendete Zeit, fand in der vorliegenden Untersuchung keine Berücksichtigung.

Zum Aufbau des projektiven Tests: Die auf den Fotos abgebildeten Personen sollen mit Hilfe eines Polaritätenschemas hinsichtlich ihrer psychophysischen Leistungsfähigkeit charakterisiert werden. Dieses Polaritätenschema enthält jeweils (pro Personenporträt) 36 Gegensatzpaare (Items), von denen (was auch dem Probanden mitgeteilt wird) 12 die „körperliche Verfassung“, 12 den „psychischen Zustand“ und weitere 12 das „Verhältnis zu Arbeit und Leistung“ betreffen. Die 36 Items gelten für alle Personenporträts. Pro Gegensatzpaar (z.B. stark-schwach) sind 5 Beurteilungsmöglichkeiten gegeben:

sehr (stark)	-	ziemlich (stark)	-	unbestimmt	-	ziemlich (schwach)	-	(sehr) (schwach)
(4)		(3)		(2)		(1)		(0)

Auf der linken Seite sind grundsätzlich die Eigenschaften, Zustandsformen und Verhaltensweisen verzeichnet, die der ideellen Norm entsprechen (also etwa „sehr stark“, „sehr schnell“, „sehr gesund“ usw.), während auf der rechten Seite deren negativer Gegensatz, welcher dem „Symptom“ entspricht, angegeben ist (also: „sehr schwach“, „sehr langsam“, „sehr krank“ usw.).

Abb. 2 zeigt das Polaritätenschema.

Die Porträts (Bilder 1 - 7; Abb. 3) werden je nach Intelligenzklasse des Probanden unterschiedlich ausgewählt:

Bilder Nr. 2, 3, 4, 5 für die Intelligenzklasse A

"	"	1, 3, 7	"	"	"	C
"	"	3, 7	"	"	"	B

Der Proband erhält dabei (je nach Intelligenzklasse) 4 oder 5 Bilder zur Beurteilung vorgelegt. Die Bilder sind in Paßfoto-

format am rechten oberen Rand des Vordruckes (der das Polaritätenschema enthält) angeheftet und zeigen ausdrucksvolle, aber unscharf dargestellte Gesichter.

Ebenso werden für die Bewertung der Häufigkeit von Unentschiedenwahlen je nach Intelligenzklasse unterschiedliche Porträts herangezogen:



Abb. 3: Personenporträts

sehr ziemlich unbestimmt ziemlich sehr
4 3 2 1 0

1. stark	0-----0-----0-----0-----0	schwach	1
2. schnell	0-----0-----0-----0-----0	langsam	2.
3. gesund	0-----0-----0-----0-----0	krank	3.
4. hart	0-----0-----0-----0-----0	weich	4.
5. frei von Schmerzen	0-----0-----0-----0-----0	leidend	5.
6. unverwüstlich	0-----0-----0-----0-----0	rasch verbraucht	6.
7. beweglich	0-----0-----0-----0-----0	starr	7.
8. nicht klein-zukriegen	0-----0-----0-----0-----0	gibt schnell auf	8.
9. braucht niemanden	0-----0-----0-----0-----0	auf Hilfe angewiesen	9.
10. unversehrt	0-----0-----0-----0-----0	angeschlagen	10.
11. sportlich	0-----0-----0-----0-----0	unsportlich	11.
12. unempfindlich	0-----0-----0-----0-----0	empfindlich	12.
13. fröhlich	0-----0-----0-----0-----0	traurig	13.
14. ruhig	0-----0-----0-----0-----0	aufgeregt	14.
15. freundlich	0-----0-----0-----0-----0	abweisend	15.
16. erfolgreich	0-----0-----0-----0-----0	erfolglos	16.
17. beherrscht	0-----0-----0-----0-----0	unbeherrscht	17.
18. unternehmerisch	0-----0-----0-----0-----0	lahm	18.
19. glücklich	0-----0-----0-----0-----0	unglücklich	19.
20. nachsichtig	0-----0-----0-----0-----0	nimmt leicht übel	20.
21. selbstsicher	0-----0-----0-----0-----0	selbstunsicher	21.
22. interessiert	0-----0-----0-----0-----0	uninteressiert	22.
23. reißt sich zusammen	0-----0-----0-----0-----0	läßt sich gehen	23.
24. geduldig	0-----0-----0-----0-----0	reizbar	24.
25. leistungsfähig	0-----0-----0-----0-----0	bringt nichts zustande	25.
26. wird um Rat gefragt	0-----0-----0-----0-----0	wird nicht um Rat gefragt	26.
27. hilft anderen	0-----0-----0-----0-----0	hat mit sich selbst zu tun	27.
28. immer tätig	0-----0-----0-----0-----0	macht viele Pausen	28.
29. kommt vorwärts	0-----0-----0-----0-----0	bringt es zu nichts	29.
30. Arbeit macht Freude	0-----0-----0-----0-----0	verrichtet Arbeit lustlos	30.
31. verdient viel	0-----0-----0-----0-----0	verdient wenig	31.
32. hat neue Ideen	0-----0-----0-----0-----0	fällt nichts ein	32.
33. schafft planvoll	0-----0-----0-----0-----0	schafft planlos	33.
34. erfolgreich	0-----0-----0-----0-----0	erfolglos	34.
35. wird von Vorgesetzten gelobt	0-----0-----0-----0-----0	wird von Vorgesetzten getadelte	35.
36. immer noch der alte	0-----0-----0-----0-----0	hat nachgelassen	36.

Bilder Nr. 1, 2, 3, 5 für die Intelligenzgruppe A				
" Nr. 5, 7	"	"	"	C
" Nr. 3, 4, 5, 6	"	"	"	B

Zur Auswertung: Wenn der Proband das Porträt im Sinne der ideellen Norm beurteilt, so wird das - pro Itempaar - mit 4 Rohpunkten bewertet. Die anderen Verschlüsselungszahlen reichen in absteigender Reihenfolge über 3, 2, 1 bis zu 0 Rohpunkten, die dem negativen Gegensatz (Position auf der rechten Seite) entsprechen (vgl. Beispiel stark - schwach weiter vorn). Die Anzahl der Beurteilungen (Kreuzzeichen) einer jeden Spalte werden mit dem jeweiligen Rohpunktwert (0 - 4) multipliziert; da auf jedes zu beurteilende Porträt 36 Gegensatzpaare entfallen, ergeben sich pro Porträt theoretisch Werte von 0 bis 144 Rohpunkten. Die Summe der sich aus den einzelnen Bildbeurteilungen ergebenden Rohpunkte wird wiederum mittels einer Umrechnungstabelle in Wertpunkte transformiert.

Bei der Auswertung der Variable UW errechnen sich die Rohpunkte aus der absoluten Häufigkeit der getroffenen Unentschieden-Wahlen (mittlere Spalte "unbestimmt", vgl. Beispiel stark - schwach weiter vorn).

Für den Probanden ist es verständlicherweise nicht erkennbar, nach welchen Kriterien der projektive Test ausgewertet wird; der Zweck des Tests scheint für ihn nur der zu sein, Eigenschaften zu bezeichnen, die auf eine ihm in Porträtform vorliegende Person zutreffen könnten.

C) Der Gestaltungstest

Im Gestaltungstest (GT) kommen Phantasie und produktive bzw. kreative Fähigkeiten des Probanden zum Ausdruck. 10 vorgegebene einfache Zeichen sind zeichnerisch so zu ergänzen,

„daß sich irgendetwas Sinnvolles ergibt“. Der Phantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt; zeichnerisches Können in technischer Hinsicht spielt indessen keine Rolle. Außerdem sind die Malwerke zu benennen. Für die Ausführung stehen maximal 20 Minuten zur Verfügung; der Proband wird allerdings darüber nicht unterrichtet.

Zur Auswertung:

Als positiv zu wertende Leistungen zählen folgende Merkmale:

- ein zu Ende geführtes und verbal benanntes Zeichen (5 Punkte);
- das Gezeichnete kann (vom Versuchsleiter!) mit der Benennung identifiziert werden (zusätzlich 7 Punkte);
- Bildfülle¹⁾, Detailreichtum²⁾ und Situatives³⁾ (= Ausdruck einer Bewegung) (zusätzlich 10 Punkte).

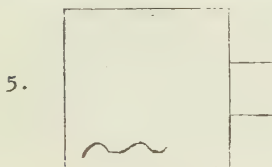
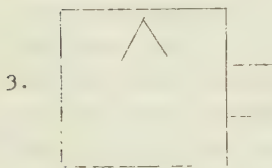
Als negative Leistungen werden gezählt und vom Ergebnis abgezogen:

- einfache Weiterführung des vorgegebenen Zeichens und/oder Parallelität (4 Punkte);
- lockere oder starre (thematische oder zeichnerische) Perseveration (4 Punkte).

Zur Transformation der Rohpunkte (mögliche Spannweite: - 76 bis + 220 RP) in Wertpunkte dient wiederum eine Umrechnungstabelle.

1)2)3) Die Kriterien sind jeweils hinreichend operationalisiert.

Abb. 4: Gestaltungstest (Vorlage)



D) Der Schnelligkeitstest

Den letzten Teil der Untersuchung mit dem Defekttest bildet der Schnelligkeitstest (Variable ST). In ihm werden Schnelligkeit, Konzentrationsvermögen und assoziative Fähigkeiten geprüft. Der Proband wird aufgefordert, auf einem Blatt (s. Abb. 5) in 5 aus Zahlen, Buchstaben und Zahlen-Buchstaben-Kombinationen bestehenden, nach aufsteigender Schwierigkeit gestaffelten Reihen bestimmte (jeweils an der Kopfleiste des Blattes vermerkte) Zeichen durchzustreichen. Es stehen dafür maximal 2 1/2 Min. zur Verfügung. Auch hier wird die Testperson über das Zeitlimit nicht informiert.

In einem anschließenden Parallelversuch - diesmal mit Zeitdruck und Fremdantrieb -, wird der Proband auf einem Blatt B mit ähnlichen Aufgaben konfrontiert. Erneut erfolgt nach 2 1/2 Minuten der Totalabbruch.

Die Anzahl der Rohpunkte resultiert hierbei aus der Summe der richtig durchgestrichenen Zeichen auf beiden Blättern; mittels einer Umrechnungstabelle ergeben sich daraus die Wertpunkte. Entsprechend der W1-2-Skalenkonstruktionen (vgl. weiter vorn) entspricht hier eine hohe Anzahl von Rohpunkten einem niedrigen (der ideellen Norm näheren) Wertpunkte-Wert.

A

Reihen

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Die Ziffer 3 ausstreichen	Den Buchstaben H ausstreichen	Alle 9Y,7R,6F,8A ausstreichen	Alle Zeichen, die mit FG, KB u. YH beginnen und mit einer Zahl, die größer als 5 ist,enden, ausstreichen	Alle Zeichen, die mit 4, 6 oder 7 beginnen mit G, V oder A weitergeführt werden und mit F9, H3 und T9 enden, ausstreichen!
1	X	7R	EA 3	4 C F6
9	H	5H	FG 9	1 G H3
3	F	9G	GD 1	9 L P2
1	G	6F	FH 5	6 V T9
4	A	8A	AX 2	5 W B6
2	H	7A	YH 6	7 A F9
1	Z	9C	KB 7	1 P D2
6	Y	8G	KM 1	2 D K1
6	C	1H	YH 9	4 G H3
3	K	6F	YH 8	7 V T4
5	H	4Z	BZ 9	1 R Z6
8	M	7R	YH 6	6 A T9
9	P	2B	KB 9	2 X H3
7	H	6D	FG 3	9 M R6
8	C	4H	FG 6	7 G H3
6	P	9Y	ZF 4	7 V H3
3	A	7R	YH 7	7 B H3
9	D	8A	KB 4	6 H F9
3	B	1F	KB 9	4 V H3
2	H	1L	PG 6	6 A F9

Abb. 5: Schnelligkeitstest (Vorlage)

V. Kasuistik

Um die Durchführung des Defekttests bei der Untersuchungsgruppe der alten Leute anschaulich zu erläutern, seien einige kasuistische Beispiele, die uns besonders eindrucksvoll und für die geprüfte Personengruppe charakteristisch erschienen, angeführt. Dabei werden die Schwierigkeiten deutlich werden, sich bei psychopathometrischen Testungen im allgemeinen, bei Untersuchungen alter Leute im besonderen ergeben.

A. Fälle Nr. 1 und Nr. 2 (zusammen getestet)

Lfd. Nr. 3 und Nr. 4 (Eheleute)

Fall Nr. 1: P.P., männlich, 74 Jahre

Fall Nr. 2: M.P., weiblich, 73 Jahre

Tag der Untersuchung: 17.7.1972

Biografie und Anamnese.

Herr P.P. war seit seinem vorzeitigen Abgang von der höheren Schule bei der Bahn beschäftigt. Vor 9 Jahren schied er als Bundesbahn-Amtmann aus dem Dienst, weil er das Pensionsalter erreicht hatte. Sein Leben war weitgehend frei von größeren Umstellungen und traumatischen Situationen, sieht man von den seine Generation betreffenden historischen Ereignissen (wie etwa den beiden Weltkriegen) ab. Die schmerzlichsten Erlebnisse waren seiner Aussage zufolge sowohl für ihn als auch für seine Ehefrau die Totgeburten zweier seiner Kinder. Die Kinderlosigkeit ihrer Ehe habe ihnen besonders zugesetzt. Herr P.P. war anscheinend ein äußerst gewissenhafter, zur Pedanterie neigender Beamter; er sagt von sich selbst, er habe sich „im Dienst überarbeitet“, und führt auch ein schon in jüngeren Jahren aufgetretenes „Ulcus duodeni mit Begleitgastritis“ auf diese Tatsache zurück. Bei seinen Untergebenen und Mitarbeitern war er mehreren Informationen von dritter Seite zufolge wegen seiner rigorosen Genauigkeit im Dienst eher gefürchtet als geschätzt. Vorfälle im Zusammenhang mit seiner damaligen Tätigkeit im Außendienst der Bundesbahn, bei denen er rechtzeitig von anderen begangene Fehler und Nachlässigkeiten erkannte, korri-

gierte und damit eventuell gefährliche Situationen verhinderte, bilden mit zunehmendem Lebensalter immer häufiger und auffallender eines seiner zentralen Gesprächsthemen. Die Bundesbahn als Institution und als Summe von technisch beeindruckenden Dingen übernimmt bei ihm geradezu die Rolle eines Identifikationsobjektes. Seit er in den Ruhestand versetzt wurde, lebt P.P. ganz für seine beiden Lieblingsbeschäftigungen: das Malen (gegenständiglich, problemlos) und das Wandern. Seine von ihm nahezu täglich ausgeübte Tätigkeit als Markierungswart bei einem Wanderverein erscheint in ihrem oft an Verbissenheit grenzenden Eifer, mit der er sie betreibt und dabei auch vor Rechtsstreitigkeiten mit Landräten etc. nicht zurückschreckt, als eine für das hohe Lebensalter typische, durch ihre Starrheit die Norm überschreitende Fixierung. Die Probleme, mit denen er sich erzählend beschäftigt, zeigen mit zunehmendem Alter eine immer stärker zu Tage tretende thematische Einengung; seine Gespräche kreisen um zwei Pole: die Markierertätigkeit und die längst vergangenen beruflichen Querelen. Nichtsdestoweniger ist P.P. ein liebenswürdiger, mit einigen „Schrullen“ behafteter alter Herr, bei dem kaum senile intellektuelle Abbauerscheinungen erkennbar sind.

Mit Ausnahme von weiter zurückliegenden, gelegentlichen Kreislaufstörungen, Gallenkoliken und einer Bruchoperation verlief sein Leben ohne größere anamnestische Auffälligkeiten; vor einem Jahr mußte er sich einer Prostataoperation unterziehen, von der er sich vollständig erholte. P.P. fühlt sich trotz seines Alters gesundheitlich voll auf der Höhe, was er auch verbal mit Entschiedenheit ausdrückt. Äußerlich macht er einen kräftigen, robusten Eindruck. Abgesehen von der Kinderlosigkeit scheinen in der Ehe mit M.P. nie größere Probleme aufgetreten zu sein; im psychischen Verhalten ergibt sich kein Anhaltspunkt für eine neurotische Komponente. P.P. raucht mäßig Zigarren und trinkt Kaffee, aber kaum Alkohol; sein Blutdruck ist seit langem normal,

Auch das Leben der Frau M.P., der Ehegattin von P.P., ver-

lief im wesentlichen ohne größere Unregelmäßigkeiten. Sie besuchte die Mittelschule und arbeitete bis zu ihrer Heirat mit P.P. einige Jahre in einem Büro. Anamnestisch gibt sie zwei schwere Fehlgeburten, eine „Erustoperation“ und eine „Operation an der Gebärmutter“ an. Von Geburt an habe bei ihr eine Kyphoskoliose der Wirbelsäule bestanden, was ihr zeitlebens Beschwerden verursacht habe. Seit mehreren Jahren leidet sie unter heftigen, intermittierenden Kreuzschmerzen, die ihren nächtlichen Schlaf auf wenige Stunden reduzieren und es ihr unmöglich machen, stets an den langen Wanderungen ihres Mannes teilzunehmen. Diese beiden Tatbestände sind Ursachen für eine gelegentliche Trübung des ansonsten echt partnerschaftlich und harmonisch erscheinenden Ehelebens, zumal P.P. seinen Unmut über die „ewigen Klagen“ seiner Frau des Öfteren auch verbal recht heftig äußert. Hinzukommen in letzter Zeit Schmerzen im Hüftgelenk und im Ischiassbereich („Manchmal tun mir alle Glieder weh“). All dies drückt sich in einer äußerst gebückten, „schiefen“ Körperhaltung aus. Wegen dieser Beschwerden, die zweifellos die zentrale Problematik in ihrem derzeitigen Lebensabschnitt darstellen, sucht M.F. die verschiedensten Ärzte und Naturheilkundigen auf, was teilweise mit anstrengenden Fahrten in weiter entfernte Städte verbunden ist. Bisher ist jedoch der enthusiastisch erwartete Erfolg ausgeblieben. Musisch war sie nie interessiert; und auch einer Beschäftigung mit Problemen intellektueller Art konnte und kann sie nichts abgewinnen, obwohl ihr Bildungsstand sie zweifellos dazu befähigen würde. Sie beurteilt die Dinge nach ihrer augenblicklichen, konkreten Nützlichkeit, sozusagen von einem „praktischen Standpunkt“ aus. (In ihrem gewöhnlich gebrauchten Wortschatz ist das Wort „praktisch“ auch überdurchschnittlich häufig vertreten.) Sie empfindet es als bedrückend, daß sie infolge ihres schlechten Gesundheitszustandes nicht mehr in der Lage ist, wie in früheren Zeiten an den Wanderungen ihres Mannes teilzunehmen; allerdings sieht sie den Zweck dieser Ausflüge wiederum fast ausschließlich in ihrer gesundheitsfördernden

den Wirkung. Den Haushalt versieht sie unter den Prinzipien der Sparsamkeit und der peinlichen Sauberkeit. Mit der Haushaltsarbeit ist Frau M.P. nahezu ausgefüllt; ihre Freizeit verbringt sie meistens mit dem Lösen von Kreuzworträtseln.

Trotz Übereinstimmung in vielen Dingen erscheinen die beiden Eheleute P.P. und M.P., was ihre augenfällige körperliche Erscheinung, ihren tatsächlichen aktuellen Gesundheitszustand sowie ihre individuelle Einstellung den eigenen Beschwerden gegenüber betrifft, als konträre Gegenpole.

Das Ehepaar P. lebt in - ihrem Beamtenstand entsprechend - gesicherten sozialen und finanziellen Verhältnissen. Die auffällige Sparsamkeit ist eher selbstaufgelegt als mit der tatsächlichen materiellen Lage begründbar. Die Eheleute sind sehr religiös (der frühe morgendliche Kirchgang gehört zum gewohnten Tagesablauf) und stellen stets einen nicht geringen Teil ihrer Rente für karitative Zwecke zur Verfügung. Ihre Einstellung gegenüber den äußeren Veränderungen und Neuerungen der modernen Zeit ist geprägt von einer wohl schon zeitlebens vorhandenen, mit zunehmendem Alter sich allerdings immer mehr zuspitzenden konservativen Grundhaltung, die sich durch resignative Skepsis und ablehnendes Desinteresse auszeichnet. Kontakte zu anderen Personen, (übrigens ausschließlich derselben Altersstufe) sind in ausreichendem Maße vorhanden. Die häufig vorkommenden Todesfälle innerhalb eines solchen Bekanntenkreises werden gefaßt zur Kenntnis genommen; das Bewußtsein des herannahenden eigenen Todes ruft keine großen emotionellen Spannungen hervor.

Wir sehen die Fälle P.P. und M.P. mit ihren körperlichen Beschwerden, mit der zunehmenden Zentriertheit der sie beschäftigenden Themen, mit ihrer Charakterzuspitzung auf der einen, den sich verstärkenden resignativ-apathischen Tendenzen auf der anderen Seite, mit ihren Anpassungsschwierigkeiten an neue, über das Gewohnte hinausgreifende Situationen und Verhältnisse als typisch für das von uns untersuchte Personenkollektiv an.

Testuntersuchung

Am 17.7.1972 werden Herr P.P. und Frau M.P. zusammen in einer Privatwohnung nach dem Defektverfahren getestet. Sie stellen sich bereitwillig zur Verfügung. Die zur Schau getragene Gleichgültigkeit kann eine gewisse spannungsvolle Stimmung nicht ganz verdecken. Die eingangs gestellten Fragen hinsichtlich biographischer und anamnestischer Auffälligkeiten beantworten beide Probanden zwar ruhig und freundlich, aber zurückhaltend. Als die Rede auf die Totgeburten und auf eheliche Probleme kommt, wirken sie gehemmt und unangenehm berührt.

Wir beginnen die Untersuchung mit dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (LWWT), um ein grobes Bild vom Intelligenzniveau zu erhalten. P.P. streicht dabei 40 richtige Wörter an; M.P. erreicht 39 Punkte. Damit erreichen beide Probanden das Niveau der überdurchschnittlich Intelligenten. Sie werden dementsprechend der Intelligenzgruppe A zugeordnet. Dieses Ergebnis entspricht dem allgemeinen Eindruck, der in der Unterhaltung vermittelt wurde.

Bei der anschließenden Beantwortung des Fragebogens (also des ersten Teils des Defekttests) ist F.P. nur schwer davon abzuhalten, seine Frau in den einzelnen Fragen zu „beraten“. Auf unsere Versuche, ihn davon zu überzeugen, daß dies nicht im Sinne des Tests läge, entgegnet er, er müsse doch wohl am besten über die in den Fragen angesprochenen Beschwerden seiner Gattin Bescheid wissen, zumal er schon lange genug mit ihr verheiratet sei. Herr P.P. läßt überdies oft Bemerkungen über seinen eigenen guten Gesundheitszustand einfließen. M.P. wird nach anfänglicher Unsicherheit zusehends ruhiger; sie macht im weiteren Verlauf der Testung einen konzentrierteren Eindruck als ihr Mann.

In der Maßgröße Vegetativum (VEG) erreicht P.P. 8 Rohpunkte (3 Wertpunkte), M.P. 37 Rohpunkte (13 Wertpunkte). Das Ergebnis liegt somit für P.P. im Mittelwertbereich der vergleichbaren Stichprobe jüngerer Normaler ($M = 3,5$ WP; $AD = 1,5$), während sich M.P. mit 13 WP noch um einiges über den Mittelwertbereich der Krankenstichprobe, also der Patienten mit Spätzu-

stand nach Hirnkontusion ($M = 8,0$ WP; $AD = 3,7$), befindet. In der Variablen Simulation (SIM) liegt P.P. mit 0 RP (0 WP) unter dem Normdurchschnitt ($M = 2,6$; $AD = 2,8$) Normaler; er erreicht damit die ideelle Norm. M.P. erzielt mit 7 RP (10 WP) wiederum einen negativeren Wert als die Patientenstichprobe ($M = 8,7$ WP; $AD = 3,6$). In der Zusatzvariablen Durchgangssyndrom (DS) sind für beide Probanden keine Wertpunkte zu verzeichnen. Bei den Fragen, die das affektive und soziale Verhalten betreffen (Meßgröße Wesensänderung, WÄ) liegt P.P. mit 15 RP (5 WP) im Durchschnittsbereich der Normalen ($M = 4,0$ WP; $AD = 1,6$), M.P. indessen mit 23 RP (12 WP) erneut weit über dem Mittelwertbereich der Hirnkontusionierten ($M = 6,4$ WP; $AD = 3,1$). Andererseits erreicht P.P. in der Variablen Dissimulation (DISS) 14 RP (16 WP), was sowohl weit über dem Durchschnitt der Normalen ($M = 4,1$ WP; $AD = 2,7$) liegt, als auch erheblich über dem Patientendurchschnitt ($M = 8,9$ WP; $AD = 3,6$). Die 9 RP (9 WP) der M.P. entsprechen dagegen dem Patientendurchschnitt. Sie bewegen sich damit ebenfalls über dem Durchschnitt der Norm.

Für M.P. verteilt sich die Beantwortung des Fragebogens recht gleichmäßig über sämtliche 5 Entscheidungsmöglichkeiten des Antwortblattes, P.P. hingegen bevorzugt beim Ausfüllen eindeutige Aussagen („Ja“, „Nein“), während er von den Entscheidungsmöglichkeiten „ziemlich“, „unentschieden“ und „kaum“ wenig Gebrauch macht.

Die Ergebnisse der Prüfung mit dem Fragebogen stimmen besonders in den Items, die das Vegetativum (VEG), eventuellen hypochondrischen (SIM) und die dissimulativen Tendenzen (DISS) betreffen, überraschend gut mit den oben beschriebenen Aussagen der beiden Probanden bezüglich ihrer gesundheitlichen Verfassung und der geschilderten jeweiligen Einstellung zu den eigenen körperlichen Beschwerden überein. Unerwartet war allein der relativ hohe WP-Wert, den auch M.P. in der Variablen DISS (Verharmlosung) erzielte.

Im zweiten Teil des Defektttests, bei der Bilderbeurteilung,

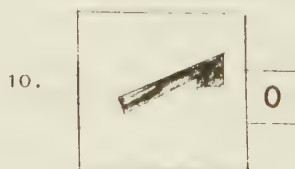
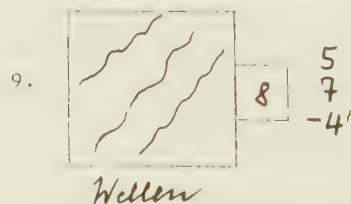
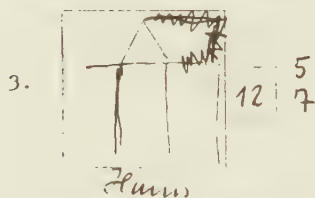
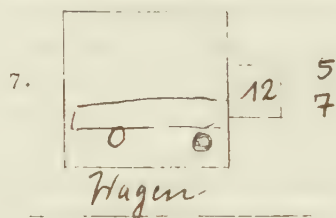
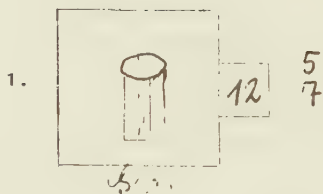
macht sich im Falle von P.P. schon bei unserer einleitenden Erläuterung eine zunehmende Unwilligkeit gegen die ihm nicht sinnvoll erscheinende Methode der Untersuchung bemerkbar. Die Aversion äußert sich unter anderem in unlustvollem Stöhnen und Seufzen. Bei Bild 1 geht er in der Charakterisierung offensichtlich vom „Neger überhaupt“ aus; Porträt 3 stellt in seinen Augen einen „Fall für den Psychiater“ dar. Während der Beurteilung des 4. Bildes fallen laute Unmutsäußerungen, wie „Da kommt ja ein Schmarren heraus!“, P.P. kann nur mit Mühe von der Notwendigkeit einer Weiterführung des Tests überzeugt werden. Er liegt in der Variablen Bilderbeurteilung (BB) mit 617 RF (9 WF) im unteren Mittelwertbereich der Kontusionierten-Stichprobe ($M = 11,6$ WF; $AD = 4,6$). Die insgesamt 40 Unentschieden-Wahlen entsprechen 4 WF in der Variablen UW und damit dem Durchschnitt der Normal-Stichprobe ($M = 4,6$; $AD = 3,8$).

M.P., die zwar ohne Engagement, aber ruhig und konzentriert arbeitet, erzielt in der Variablen BB (Normaldurchschnitt 4,6 WF, $AD = 3,8$) 219 RF (8 WF) und in der Variablen UW 32 RF (3 WF). Im Vergleich zu ihrem Mann sind die Ergebnisse damit geringgradig positiver, in der Tendenz jedoch ähnlich. Beide alten Leute erreichen in der Variablen BB ein Testergebnis, wie es für die Erstgeschädigten nach Hirnkontusion typisch ist, in der Variablen UW dagegen liegen die Resultate eindeutig in der Durchschnittsposition der Normal-Stichprobe. (Wenn hier und im folgenden bezüglich eines Testergebnisses von „positiver“ gesprochen wird, so ist dies immer im Sinne einer niedrigeren Werteanteilszahl, also einer stärkeren Hinwendung zur ideellen Norm, zu verstehen. Entsprechendes gilt umgekehrt für den Begriff „negativ“.)

Beim anschließenden Gestaltungstest (GT) beklagt M.P. ihre Einfallslosigkeit. Sie habe in ihrem ganzen Leben noch nie gemalt; das sei doch eher etwas für ihren Mann. Ob sie da unbedingt mitmachen müsse? Nur schwer ist sie mit dem Argument, zeichnerisches Können spiele in diesem Falle keine Rolle, zu

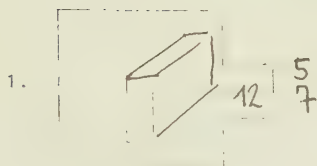
einem Versuch zu bewegen. Sie führt, nachdem sie minutenlang mutlos vor dem Blatt gesessen hat, 5 von 10 Zeichen in recht primitiver und phantasieloser Weise zu Ende, bezeichnet sie allerdings sinnvoll (s.Abb.6). Bei Zeichen Nr. 9 kommt sie über eine einfache Weiterführung des vorgegebenen Zeichens nicht hinaus, woraus ein Punkteabzug resultiert. Resigniert bricht sie nach 10 Minuten diesen Testteil GT unvollendet ab; unser Zuspruch kann sie nicht umstimmen. Ihr Ergebnis ist mit nur 56 RP (14 WP) weit negativer als das der durchschnittlichen Spätgeschädigten ($M = 7,8$ WP; $AD = 4,7$).

Anders P.P. Er führt, wenn auch recht lustlos, sämtliche Zeichen sorgfältig und mit zeichnerischer Genauigkeit in 7 Minuten zu Ende, wobei ihm zweifellos seine oben angesprochene Betätigung als Hobbymaler zu gute kommt (s.Abb.7). Allerdings machen seine Bildwerke einen etwas hölzernen Eindruck; in keinem Fall tauchen Elemente von Detailreichtum, Bildfülle oder Situativem auf. Bei 2 Zeichnungen (Nr. 5 und Nr. 9) müssen wir ihm sogar wegen Parallelität bzw. stereotyper Wiederholung Punkte abziehen. Er erreicht 112 RP (3 WP) und liegt damit im besseren Mittelwertbereich der Normal-Stichprobe ($M = 4,0$ WP; $AD = 2,2$).



Pausel Paül

- 47 -



Ziegelstein

12 5
7



Hammer

12 5
7



angezündete
Zigarre

12 5
7



Auto

12 5
7



Haus

12 5
7



unterschz.

12 5
7



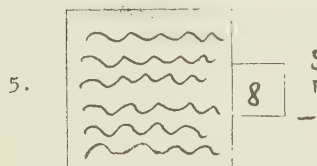
Eisbecher

12 5
7



Muster

8 5
7
-4



wellen

8 5
7
-4



Schuppen

12 5
7

Im Konzentrations- bzw. Schnelligkeitstest (ST), dem letzten Teil des Defektverfahrens, hat P.P. im ersten Teil (A) nach 2,5 Min. 27 Zeichen richtig durchgestrichen, nach weiteren 2,5 Min. im Teil B (unter Zeitdruck und Fremdantrieb) 28 Zeichen. Dies entspricht zusammengefaßt 55 RP (9 WP). Der Wert liegt hoch über den Ergebnissen der Normal-Stichprobe ($M = 4,3$ WP; $AD = 1,8$) im Mittelwertbereich der Patienten-Stichprobe ($M = 9,5$ WP; $AD = 4,0$). Noch negativer sind mit $20 + 24 = 44$ RP (14 WP) die Resultate im Falle von M.P.

Am Ende der Testung, die insgesamt 1 Stunde und 55 Minuten gedauert hat, erscheinen beide Probanden erschöpft; bei M.P. ist dies noch deutlicher als bei ihrem Mann. Sie ist ganz still geworden, spricht kaum mehr ein Wort. P.P. erscheint unwillig und verärgert; er fühlt sich „zum Narren gehalten“ und hat „die Nase voll“.

P.P. liegt mit einem Gesamt-Testergebnis von 49 WP im besseren, seine Frau M.P. mit 80 WP im schlechteren Mittelwertbereich der Patienten-Stichprobe ($M = 69,1$ WP; $AD = 18,7$). P.P. hat sein positivstes Ergebnis in der Variablen SIM (OWF) erzielt, sein negativstes in der Variablen DISS (16 WP). M.F. schnitt am besten in der Variablen UW (3 WP) ab, am schlechtesten in den Variablen GT und ST (je 14 WP).

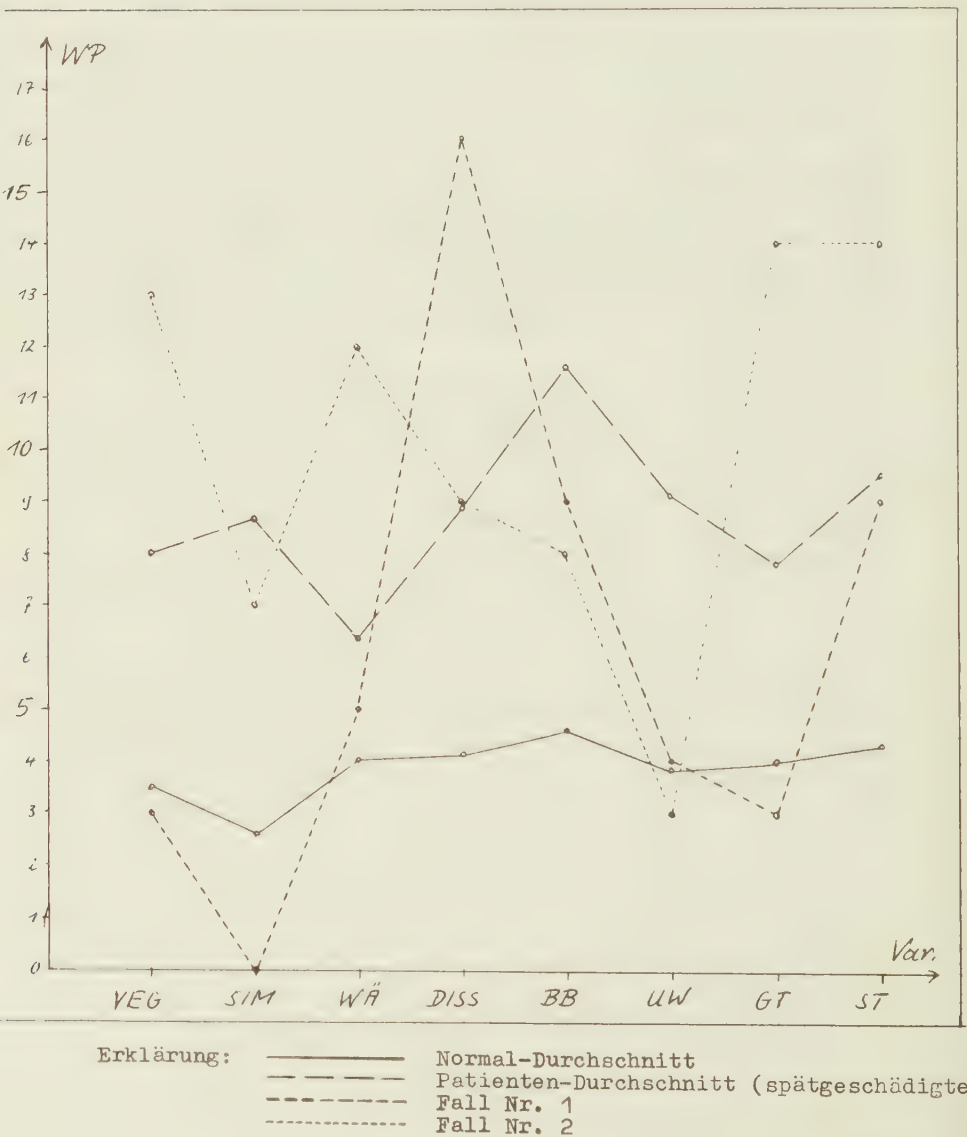
Im folgenden bringen wir eine zusammenfassende Darstellung sämtlicher Testergebnisse der Fälle P.P. und M.P. in Roh- (RP) und Wertpunkten (WP). Eine graphische Darstellung der Testergebnisse beider Probanden im Vergleich mit den durchschnittlichen Resultaten der Normal- und der Spätgeschädigten-Stichprobe schließt sich an.

Tab. 4: Probanden P.P. und M.P. (Fälle Nr. 1 und Nr. 2),
74 und 73 Jahre, beide Intelligenzgruppe A
(zusammen getestet)

Variablen Fälle stat.Größen		VEG	SIM	WÄ	DISS	BB	UW	GT	ST	Summe
P.P.	RP	8	0	15	14	327	40	112	55	
Fall 1	WP	7	0	5	16	9	4	3	9	49
M.P.	RP	37	10	23	9	319	32	56	44	
Fall 2	WP	13	7	12	9	8	3	14	14	80

A	B	C	D	
(Fragebogen)	(proj.Test)			

Abb. 8: Graphische Darstellung der Testergebnisse von P.P. und M.P. (Fälle Nr. 1 und Nr. 2) im Vergleich mit den durchschnittlichen Resultaten der Normal- und der Patienten-Stichproben der Intelligenzgruppe A. Alle Ergebnisse in WP.



B. Fall Nr. 3

Lfd. Nr. 5: D.M., weiblich, 74 Jahre

Tag der Untersuchung: 27.7.1972

Biografie und Anamnese.

Frau D.M. wohnt, seitdem ihr Ehemann vor einem Jahr verstorben ist, in einem Vorstadt-Reihenhaus, worin ihr ein eigenes Zimmer zur Verfügung steht. Sie lebt bei der Familie ihrer verheirateten Tochter, des einzigen Kindes. Die Probandin besitzt Volksschulbildung, war zeitlebens Hausfrau und übte nie einen Beruf aus. Ihre materiellen Verhältnisse waren stets gesichert. Größere soziale oder psychische Erschütterungen blieben ihr erspart.

Anamnestisch gibt sie „Komplikationen“ bei der Geburt ihrer Tochter an. 1958 wurde sie an einem Myom, 1964 an einer Struma operiert. Seit etwa 4 Jahren leidet sie an einer schmerzhaften Arthritis im rechten Kniegelenk, an Bandscheibenschäden, Ischias-symptomen und „Nervenentzündungen“ in beiden Beinen, was ihr Beschwerden vor allem beim Gehen verursacht. Eine Periostitis im rechten Oberarm äußert sich in Schmerzen und Bewegungseinschränkung des betreffenden Gliedes. D.M. wird häufig von pektoralen Anfällen heimgesucht; an Medikamenten nimmt sie gegen ihre Herzbeschwerden regelmäßig Pulsnorma (gegen Herzrhythmusstörungen) und Digimerck ein. Sie raucht nicht und trinkt äußerst selten Alkohol.

Frau D.M. bezeichnet sich selbst als geistig für ihr Alter noch relativ rege (diesen Eindruck vermittelt sie auch im Gespräch); allerdings mache ihr eine zunehmende Merkschwäche zu schaffen. Schon auf kleinere Veränderungen und Konflikte reagiere sie überaus sensibel; vor allem das häufige „Fremdgehen“ ihres Mannes in früheren Jahren habe sie seelisch immer sehr mitgenommen. Sie ist überzeugt davon, daß ihre Herzbeschwerden aus den daraus entstandenen inneren Spannungen resultierten. Aus der

emotionellen Erregung, mit der die ansonsten ruhig und beherrscht wirkende D.M. dies vorträgt, läßt sich deutlich eine noch vorhandene Aggressivität gegen ihren verstorbenen Mann erkennen. - Von der Familie ihrer Tochter werde sie hinreichend akzeptiert; das Zusammenleben bringe kaum Komplikationen mit sich. Zwischenmenschliche Kontakte und Möglichkeiten der Kommunikation mit anderen Leuten derselben Altersstufe bestünden in ausreichendem Maße.

Testuntersuchung

Frau D.M. wird in dem Zimmer, das sie im Haus der Familie ihrer Tochter bewohnt, allein untersucht. Sie verhält sich zurückhaltend - freundlich und macht einen ruhigen und interessierten Eindruck. Die Testanweisungen versteht sie jeweils ziemlich rasch; nach anfänglichen Unsicherheiten arbeitet sie verhältnismäßig schnell und konzentriert.

Im einleitenden MWT erreicht D.M. nur 23 Punkte; dies entspricht einem IQ von 85. Die Probandin wird damit der Intelligenzgruppe B (= unterdurchschnittliche Intelligenz) zugeordnet.

Die Aussagen des Fragebogens müssen ihr, ebenso wie die auf dem Vordruck angegebenen Antwortmöglichkeiten, ausnahmslos vorgelesen werden. Sie bevorzugt die eindeutigen Entscheidungen („Ja“ oder „Nein“) in der Beantwortungsskala; kein einziges Mal wird von ihr eine Unentschieden-Wahl getroffen. (Ihre Neigung, bei der Lösung von Aufgaben nicht lange kritisch zu überlegen oder zu zögern, drückte sich schon darin aus, daß sie im MWT grundsätzlich in jeder Reihe ein Wort - ob richtig oder falsch - ankreuzte.) Mit 58 RP (16 WP) in der Variablen VEG, mit 33 RP (14 WP) in der Variablen SIM und mit 44 RP (16 WP) in der Variablen DS (Durchgangssyndrom) liegt sie jeweils im schlechteren mit 24 RP (8 WP) für die Meßgröße WÄ im besseren Mittelwertbereich der vergleichbaren Patienten - Stichprobe ihrer Intelligenzklasse B. (Deren Werte zum Vergleich: VEG: M = 12,5 WP, AD = 4,2; SIM : M = 12,1 WP, AD = 3,4 DS : M = 11,6 WP, AD = 5,0;

WÄ : M = 11,4; AD = 4,1). In der Variablen DISS, welche für die Intelligenzgruppe B allerdings nicht ausgewertet und nicht in das Gesamtergebnis einbezogen wird, erreicht die Probandin 8 RP.

Die den projektiven Test betreffenden Charakterisierungsmöglichkeiten des Polaritätenschemas müssen wir D.M. wiederum vorlesen. Ihre Entscheidungen sind hier (bei allen 5 die Intelligenzgruppe B betreffenden Personenporträts) recht gleichmäßig über sämtliche Beantwortungsmöglichkeiten verteilt. Das 4. Photo (Bild Nr. 7) schaut sie nur einmal kurz an und bezieht im folgenden die diesbezüglichen Einschätzungen generell auf „die alten Leute“. Ebenso geht sie bei der Charakterisierung des 5. Porträts (Bild Nr. 5) von „den jungen Leuten“ aus. Die Aufgabe der Bilderbeurteilung ist für die Intelligenzgruppe B in 2 Variable (BB 1 und BB 2) unterteilt. In der Variablen BB 1, die das Bild Nr. 3 betrifft, erzielt D.M. 85 RP (10 WP), was dem durchschnittlichen Ergebnis der Patienten-Stichprobe (M = 10,7 WP; AD = 3,1) entspricht. Hinsichtlich der auf das Bild Nr. 7 (dem Porträt der alten Frau) bezogenen Variablen BB 2 erreicht sie mit 82 RP (2 WP) ein Ergebnis im Mittelwertbereich der Normalstichprobe (M = 3,9 WP; AD = 2,8), zu den Bildern Nr. 3, 4, 5 und 6 erfolgen insgesamt 46 Unentschieden-Wahlen (Variablen UW), die 8 WP und damit einem Resultat im Mittelwertbereich der Patienten-Stichprobe (M = 9,0 WP; AD = 4,3) entsprechen.

Beim Gestaltungstest sträubt sich die Probandin lange Zeit und ausdrücklich („Nein, das kann ich nicht!"), bis sie endlich doch zu einem Versuch zu bewegen ist; doch auch dann muß sie immer von neuem ermuntert werden. Des öfteren will sie vom Testleiter erklärt haben, was denn die Zeichen zu bedeuten hätten. Man sollte sie doch beim Zeichnen unterstützen! Nach 15 Minuten hat D.M. dann aber doch alle 10 vorgegebenen Zeichen zu Ende geführt und sinnvoll bezeichnet (s.Abb.9).

Es fällt auf, daß teilweise, trotz der genauen und deutli-

chen Testanleitung, die entstandenen Malwerke, so wie sie verbal benannt wurden, entweder kaum eine erkennbare Beziehung zum vorgegebenen Malwerk aufweisen (bei Nr. 5), oder daß die Anfangszeichnung jeweils nicht im eigentlichen Sinne weitergeführt, sondern als Anleitung zu einem (in räumlicher Distanz) daneben entstehenden Malwerk benutzt wurde (so bei Nr. 1, 6, 9 und 10). Bei den Nummern 8 und 10 mußten infolge Parallelität (das jeweilige Zeichen wurde einfach daneben reproduziert) Punkte abgezogen werden. Insgesamt resultieren in der Variablen GT 112 RP (3 WP), was dem Durchschnitt der Normal-Stichprobe ($M = 3,7$ WP; $AD = 1,4$) entspricht.

Im ersten Teil des Schnelligkeitstests hat D.M. nach 2,5 Minuten 17 Zeichen, im zweiten Teil nach weiteren 2,5 Minuten 25 Zeichen richtig durchgestrichen. Das Resultat von 42 RP (10 WP) in der Variablen ST fällt in den besseren Mittelwertbereich der Patienten-Stichprobe.

Die Summe der Ergebnisse aller Einzelvariablen des Defekttests beträgt bei Frau D.M. 87 WP und entspricht damit dem besseren Mittelwertbereich der Patienten-Stichprobe (Intelligenztest B: $M = 105,4$ WP; $AD = 20,1$). Das beste Ergebnis mit 2 WP erreicht die Probandin in der Variablen BB 2, ihr schwächstes in den Variablen VEG und DS mit jeweils 16 WP.

Dieses insgesamt relativ negative Resultat kommt angesichts des Verhaltens, das D.M. vor und während der Testung bot, überraschend. Der Eindruck, den sie nach 1 1/2 Stunden Testarbeit bietet, ist von der zu Beginn gebotenen Ruhe und Konzentration kaum verschieden. Die Probandin erscheint keineswegs angegriffen oder ermüdet.

1.



Linial

6.



Ladder mit Linial

2.



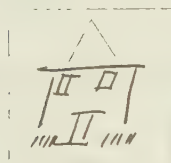
Styrene

7.



Apfelbaum

3.



Haus

8.



Wohnhaus

4.



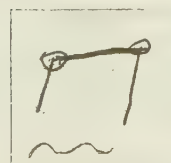
Tisch mit Blumen vase

9.



Drach

5.



Schlüssel

10.



2 Säge

Tab. 5: Proband D.M. (Fall Nr. 3),
74 Jahre; Intelligenzgruppe B

Variablen stat.Größen	VEG	SIM	WÄ	DG	BB1	BB2	UW	GT	ST	Summe
RP	58	33	24	44	85	82	36	110	42	
WP	16	14	8	16	10	2	6	3	10	87

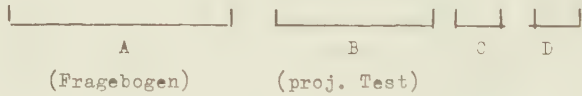
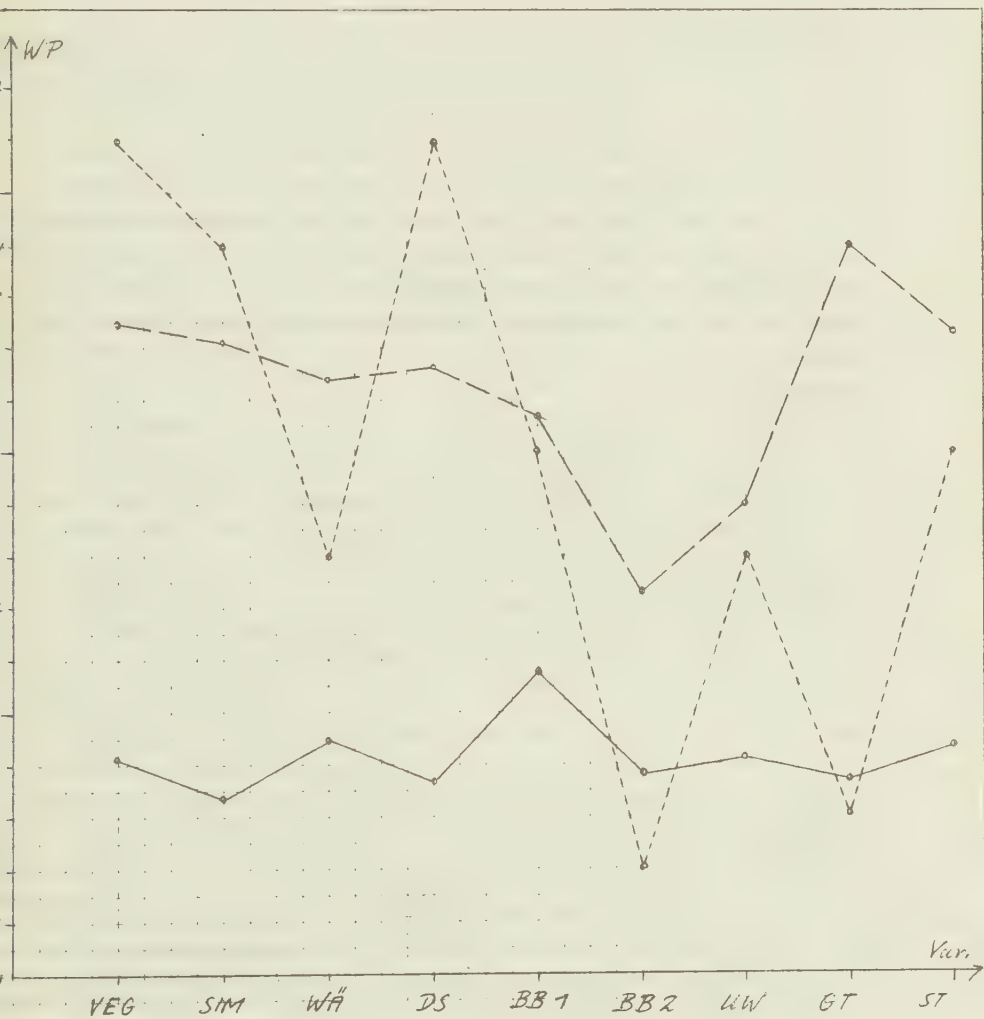


Abb. 10: Graphische Darstellung der Testergebnisse der Robandin D.M. (Fall Nr. 3) im Vergleich mit den durchschnittlichen Resultaten der Normal- und der Patienten-Stichproben innerhalb der Intelligenzklasse B. (Alle Ergebnisse in WP).



Erklärung: ————— Durchschnitt der Normalstichproben
 - - - - - Patienten-Durchschnitt
 - · - - - Fall Nr. 3 (D.M.)

C. Fall Nr. 4

Lfd. Nr. 9: B.B., weiblich, 71 Jahre (ledig)

Tag der Untersuchung: 1.8.1972

Biographie und Anamnese

Fräulein B.B. befindet sich zum Zeitpunkt der Untersuchung noch im Stadium der Rekonvaleszenz; im November 1971 zog sie sich durch einen Sturz 4 teilweise komplizierte Unter- und Oberschenkelfrakturen zu, was einen siebenmonatigen Krankenhausaufenthalt zur Folge hatte. Trotz der - in Anbetracht des Alters - relativ guten Heilung, von welcher, wie sie sagt, auch die Ärzte überrascht gewesen seien, ist sie zur Zeit erheblich gehbehindert und leidet neben Schlafstörungen unter Schmerzen, gegen die sie regelmäßig Analgetica einnimmt. Zudem hätte der lange Krankenhausaufenthalt ihr Herz und ihre „Nerven“ stark angegriffen.

Mehr zur Anamnese: B.B. kann sich an eine im Kindesalter aufgetretene „Kopfgrippe“ erinnern. Weiterhin finden sich, ebenfalls länger zurückliegend, eine Mandel-, zwei Nasen- und zwei Kieferhöhlenoperationen. Immer wieder seien „Unterleibsbeschwerden“ aufgetreten. Außerdem quäle sie eine seit langem bestehende Hypertonie. In der Familienanamnese sind gehäuft „Gehirnschläge“ und Meningitiden zu verzeichnen; ein Bruder endete durch Suizid. Bei B.B. ist eine evidente psychosomatische Symptomatik vorhanden: Seit 10 Jahren leidet sie an schweren asthmatischen Anfällen, die, wie sie sagt, durch den plötzlichen Tod eines (anderen) Bruders ausgelöst wurden. Seitdem seien die Asthmaprobleme meist unter dem Eindruck oder in Erwartung irgendwelcher psychischer Spannungen oder Konfliktsituationen aufgetreten.

Fräulein B.B. wuchs auf einem Dorf in einer kinderreichen Bauernfamilie auf und wurde, was wohl ihre „Mentalität“ für das ganze Leben entscheidend prägte, streng religiös erzogen. So hat sie es bis heute noch nicht verwunden, daß ihr - vor

Jahrzehnten - wegen des Suizids eines Bruders der Eintritt ins Kloster von kirchlicher Seite verwehrt wurde. Ihre religiösen Überzeugungen sind stark durchflochten mit phantastischen und wundergläubigen Elementen. Gewisse irrealen Erlebnisse aus ihrer Kindheit (z.B.: „In der Abendsonne kämpften am Himmel die Engel mit den bösen Geistern; man hörte den Klang von Schwertern“) sind inzwischen zu festen Bestandteilen ihres Bewußtseins geworden.

Das Leben der Probandin war von früher Kindheit an weitgehend von der landwirtschaftlichen Arbeit ausgefüllt. Sie übte lange bei verschiedenen Familien den Beruf einer Haushälterin aus und war zeitweilig als Krankenpflegerin beschäftigt. Später arbeitete sie bis zu ihrer durch die Beinbrüche verursachten Arbeitsunfähigkeit in einer Großküche. Jetzt lebt sie allein (in einem kleinen Zimmer) von der äußerst geringen Rente. Ein Teil dieser Bezüge führt sie übrigens noch karitativen Vereinen zu. Ihre ärmlichen Verhältnisse sieht sie als gottgegeben an; im Jenseits werde sie die verdiente Belohnung erhalten. Geistig fühlt sie sich noch ziemlich auf der Höhe. Ihre körperlichen Beschwerden und die sich daraus ergebende verminderte Agilität bedrücken sie sehr und schaffen in ihr das Bewußtsein, „zu nichts mehr wert“ zu sein. Teilweise unterhält sie noch rege Kontakte zu ihren Verwandten und zu den Familien, bei denen sie früher als Haushälterin beschäftigt war, vor allem zu den Kindern.

Testuntersuchung

B.B. wird von uns im Garten vor dem Haus ihrer verheirateten Schwester, so sie zur Zeit „Urlaub“ macht, allein untersucht. Sie tritt uns freundlich, aufgeschlossen und etwas aufgeregter (im Hinblick auf die Testung!) gegenüber. Die zwei Jahre jüngere Schwester, die geistig einen weniger wendigeren Eindruck erweckt als B.B., ist nicht zu einer Teilnahme an der Untersuchung zu bewegen; sie sei dafür „nicht so geeignet wie ihre Schwester“.

Im MWT erreicht B.B. 33 Punkte. Sie gehört mit einem IQ von 105 der Intelligenzgruppe C (durchschnittliche Begabung) an.

Die Methodik der Testung begreift sie sowohl beim Fragebogen als auch bei den folgenden Aufgaben relativ rasch. Die Aussage „Ich bin frei von Anfällen“ beantwortet sie negativ, da sie von der Vorstellung ausgeht, es handle sich hier um Asthmaanfälle. In den Variablen VEG und WÄ liegt sie mit 39 RP (10 WP) bzw. 26 RP (9 WP) jeweils im Mittelwertbereich der entsprechenden Patientengruppe ($M = 8,2$ WP; $AD = 4,2$ bzw. $M = 7,5$ WP; $AD = 4,2$). Für die Variablen SIM erzielt sie mit 25 RP (13 WP) einen noch höheren Wert (Patienten-Stichprobe: $M = 7,7$ WP; $AD = 4,2$). Die in der Meßgröße DISS erreichten 8 RF (6 WP) liegen dagegen im Mittelwertbereich sowohl der Patienten ($M = 9,0$ WP; $AD = 5,4$) als auch noch der Normal-Stichprobe ($M = 5,0$ WP; $AD = 3,0$). Die in der Zusatzvariablen DS erreichten 20 RP befinden sich unterhalb der Grenze, von der an Wertpunkte angerechnet werden.

Durch Durchführung des projektiven Tests benötigt B.B. insgesamt 25 Minuten. Die auf Porträt Nr. 1 dargestellte Person bezeichnet sie als „Afrikaner“ und geht bei der Charakterisierung, ohne das Bild weiter zu beachten, stets von dieser Einschätzung aus. Dabei gibt sie reichlich Kommentare zu den „Wilden“ ab. Das 2. Photo (Bild Nr. 3) stellt in ihren Augen einen „Verbrecher“ dar; sie gibt deutlich ihre Aversionen gegen die abgebildete Person zu erkennen. Auch hier verfährt B.B. bei der Beurteilung nach jener vorgefaßten Vorstellung, ohne noch einmal auf das Bild zu schauen. Hinsichtlich des Gegensatzpaares „interessiert - uninteressiert“ äußert sie: „Ja, für Verbrechen interessiert sich der schon“. Bild Nr. 7 (das dritte die Intelligenzgruppe C betreffende Photo) bezeichnet sie als „verhärmte Frau“ und geht bei der folgenden Charakterisierung in der Hauptsache von der eigenen Person aus. Die Aussagen „schwach“, „krank“, „rasch verbraucht“, „gibt schnell auf“, „leidend“, „auf Hilfe angewiesen“, „unsportlich“, „traurig“,

„unglücklich“, „verrichtete Arbeit lustlos“, „verdiene wenig“, und „hat nachgelassen“ werden dabei voll bejaht und für die eigene Person akzeptiert, während von den Aussagen, die der Idealnorm entsprechen, keine einzige angekreuzt wurde. Beim 4. Bild (Photo Nr. 5) meint sie: „Das ist eine traurige junge Frau; es kann aber auch eine falsche Katze sein; mit der kenne ich mich nicht aus.“ - Ihre Entscheidungen sind bei allen Photos (mit Ausnahme des dritten) über sämtliche 5 Beurteilungsmöglichkeiten verteilt. In der Meßgröße BB liegt sie mit 192 RF (5 WP) im Bereich der Normal-Stichprobe ($M = 4,6$ WF; $AD = 1,7$). Sie trifft insgesamt (im 3. und 4. Bild) 24 Unentschieden-Wahlen und befindet sich so mit 6 WP hinsichtlich der Variablen UW in der Mitte zwischen Normal- und Patienten-Stichprobe ($M = 4,4$ WP; $AD = 2,5$ bzw. $M = 8,1$ WP; $AD = 4,9$).

Der Aufgabe des Gestaltungstests steht sie zunächst mutlos gegenüber: „Ich habe meiner Lebtag noch keine Phantasie gehabt!“. Die Zeichen des Vordrucks bezeichnet sie als „lauter Trümmer-Hölzer“. Auf Zureden hin beginnt sie schließlich doch, führt in einer Zeit von 15 Minuten alle 10 vorgegebenen Zeichen in einfacher Weise zu Ende und bezeichnet sie sinnvoll (s. Abb.11). Bei Zeichen Nr. 2 („Bienenstock“) drücken die angedeuteten fliegenden Bienen ein Bewegungsmoment, also Situations, aus, was 10 zusätzliche Punkte bringt. Dagegen müssen ihr bei den Zeichen Nr. 7 und Nr. 8 („Brosche“ und „Winkel“) infolge einfacher Weiterführung jeweils 4 Punkte abgezogen werden. Insgesamt erreicht sie in der Variablen GT 122 RF (3 WF). Dieses Ergebnis liegt noch unter dem Mittelwertbereich der Normal-Stichprobe ($M = 4,6$ WP; $AD = 1,4$). Es ist damit besser als die Durchschnittsleistung jüngerer Normaler.

Im Schnelligkeitstest hat B.B. nach jeweils 2 1/2 Minuten im ersten Teil 19, im zweiten Teil (unter Zeitdruck und Fremd-antrieb 23 richtige Zeichen durchgestrichen. Die damit in der Variablen ST erreichten 42 RF (11 WP) entsprechen dem Mittelwertbereich der Patienten-Gruppe ($M = 9,4$ WP; $AD = 3,9$).

Nach 1 Stunde und 40 Minuten (eine Pause nicht eingerechnet) ist die Untersuchung für B.B. beendet. Die Probandin bietet keine augenfälligen Zeichen von Erschöpfung. Allerdings kommen starke Insuffizienzgefühle und selbstkritische Akzente zum Ausdruck in der Weise, daß sie befürchtet, sie habe zu schlecht gearbeitet und und müsse sich deswegen schämen.

Mit insgesamt 63 WP liegt B.B. im mittleren Mittelwertbereich der Patienten-Stichprobe der Intelligenzgruppe C ($M = 67,6$ WP; $AD = 15,4$). Ihr bestes Ergebnis mit 3 WP erzielt sie in der Variablen GT, ihr schwächstes mit 13 WP in der Variablen SIM.

Tab. 6: Probandin B.B. (Fall Nr. 4)
71 Jahre; Intelligenzgruppe C

Variablen stat.Größen	VEG	SIM	WA	DISS	EE	UW	GT	ST	Summe
RP	39	25	20	8	19	14	12	12	
WP	10	13	9	6	5	6	3	11	63

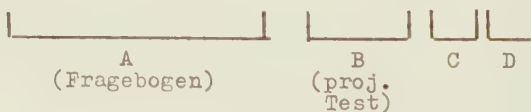


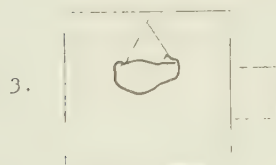
Abb. 11:



Tisch



Birnstock



Stuhl



Stuhl mit Obst



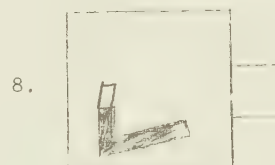
Schlange



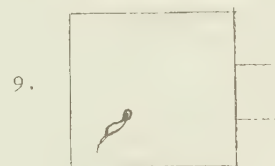
Birgeln



Brasche



Winkel

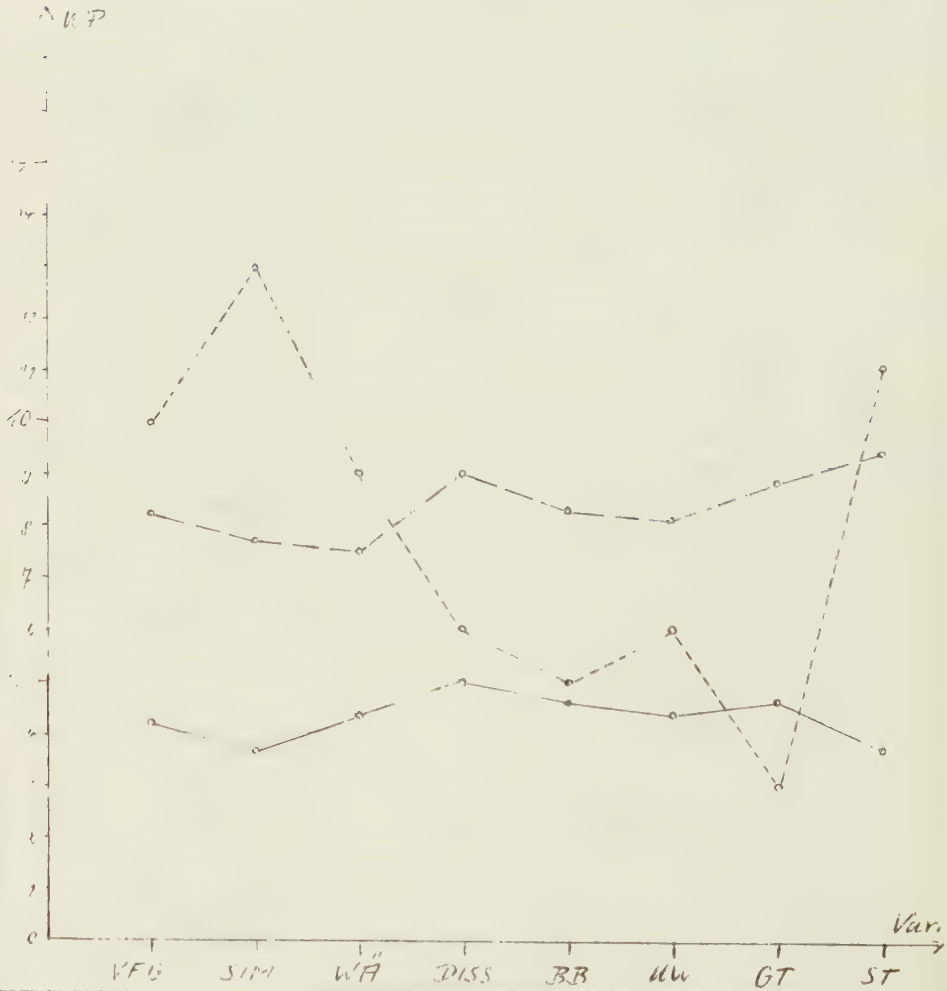


Blitzgel



Fahrer

Abb. 12: Graphische Darstellung der Testergebnisse von . (Fall Nr. 4) im Vergleich mit den durchschnittlichen Resultaten der Normal- und der Patienten-Sprobe der Intelligenzklasse C. (Alle Ergebnisse IT).



Erklärung: ————— Durchschnitt der Normalen
 - - - - - Patienten-Durchschnitt
 - . - . - Fall Nr. 4 (B.B.7)

D. Fälle Nr. 5 und Nr. 6 (Altersheiminsassen, zu Jahre 1973)

Fall Nr. 5: H.I. (lfd. Nr. 27), männlich, 68 Jahre

Fall Nr. 6: C.S. (lfd. Nr. 28), männlich, 87 Jahre

Tag der Untersuchung: 3.4.1973

Testuntersuchung

Die Herren I. und S., beide ehemalige Landwirte, beide verwitwet und Altersheiminsassen, werden zusammen in dem kleinen Altersheimzimmer untersucht, das H.I. bewohnt. Es fällt auf, daß in dem Raum jegliche dekorative oder über das absolut notwendige hinausgehende wohnlich machende Elemente fehlen.

H.I. ist mit 68 Jahren der jüngste, C.S. mit 87 Jahren der zweitälteste Proband in dem von uns untersuchten Kollektiv alter Leute. Die beiden Fälle werden hier hauptsächlich deshalb beschrieben, weil im Rahmen der Kasuistik auch die Altersgruppe III (> 80 Jahre) beispielhaft behandelt ist. Im vornherein erwähnenswert scheint uns die humorvolle, teilweise liebenswürdig-infantil anmutende Art, mit der die beiden dem Testleiter von Beginn der Untersuchung an begegnen.

Die alten Herren, die im Altersheim in benachbarten Zimmern wohnen und guten Kontakt zueinander haben, sind von vornherein unkompliziert - freundlich und aufgeschlossen. C.S., der Ältere, macht einen etwas ruhigeren Eindruck. Er scheint der Dominierende Teil zu sein. Der um fast 20 Jahre jüngere H.I., dessen Senilität dennoch kaum weniger ausgeprägt sein dürfte, zeigt sich am Anfang äußerst gesprächig und ist nur durch das energische Eingreifen von C.S. immer wieder zur Ruhe zu bringen.

Beim einleitenden MWT versucht H.I. des öfteren, von C.S. abzuschauen. Darauf angesprochen, erwidert er: „Wir Bauern da oben nicht so studiert“. Er erreicht 32 Punkte, was einer Position innerhalb der Intelligenzklasse C (durchschnittliche Begabung) entspricht. C.S. gehört mit 37 richtigen und 5 falschen bezeichneten Wörtern zur Intelligenzklasse A (überdurchschnittli-

che Begabung).

Besonders C.S. hat einige Schwierigkeiten, die Methode der Fragebogenprüfung zu verstehen. Auch im weiteren Verlauf muß vom Testleiter - etwa dann, wenn Unklarheiten über die Beantwortung von negativ formulierten Aussagen bestehen - , noch des Öfteren erklärend eingegriffen werden. Trotzdem erscheint C.S. bei aller altersbedingten „Zittrigkeit“ als der geistig wendigere. Allenfalls sind beide mit großem Eifer bei der Sache; immer wieder erzanlen sie, angeregt durch eine der vorformulierten Aussagen, von sich und ihren Beschwerden. Darüber vergessen sie dann jedesmal beinahe die Testung.

H.I., der ebenso wie C.S. bei der Beantwortung des Fragebogens kaum Unentschieden-Wahlen („Ich weiß nicht, ob es stimmt“) trifft, erreicht in der Variablen VEG 48 RP (13 WF), in SIM 33 RP (15 WF), in WÄ 34 RP (13 WF) und in DISS 6 RP (4 WF). Die Resultate von C.S. liegen in diesen Meßgrößen bei 56 RP (19 WF), 44 RP (20 WF), 26 RP (15 WF) und 12 RP (12 WF). Damit befinden sich beide Probanden in sämtlichen Variablen - ausgenommen die Meßgröße DISS bei H.I. - weit über dem Durchschnitt und zudem meist über dem jeweiligen Mittelwertbereich der vergleichbaren Patienten-Stichprobe (spätgeschädigte nach Hirnkontusion, vgl. weiter vorn). In einem Fall, nämlich in der Variablen SIM, erzielt C.S. mit 20 WF das im negativen Sinne maximal mögliche Ergebnis. In der Zusatzvariablen DS (Durchgangs-Syndrom) bleiben beide Probanden unter dem RP-Wert, von dem an Wertpunkte angerechnet werden. Die Untersuchung mit dem Fragebogen hat 30 Minuten gedauert.

Beim projektiven Test hat H.I. aufgrund der für die einzelnen Intelligenzgruppen unterschiedlichen Bilderauswahl nur 4, C.S. 5 Personenporträts zu charakterisieren. Beide Versuchspersonen geben reichlich Kommentare zu den Bildern. H.I. glaubt im 3. Photo (Bild Nr. 7) einen Mann (!) zu erkennen, obwohl es sich eindeutig um das Gesicht einer alten Frau handelt. Beim 4. Photo (Bild Nr. 5) ist er im Zweifel, ob es eine Frau oder

einen Mann darstellt. C.S. kann beim 1. Photo (Bild Nr. 1) angeblich nichts erkennen; er redet viel in Form eines Selbstgesprächs, von dem jedoch kaum etwas zu verstehen ist. Unter anderem erklärt er: „Da sehe ich gar nichts, ich kann nichts erkennen. Hier müßte man Hypothesen aufstellen“. (Der Proband leidet nicht an einer artornen Sehschwäche!). Folgerichtig trifft er bei diesem Bild ausschließlich, also 36 mal, Unentschiedenwahlen. Bei den folgenden vier Photos wählt er nur die Beurteilungskategorien, welche der ideellen Norm annähernd oder direkt entsprechen. Zuweilen entscheidet er sich für die Spalte „Unentschieden“. Das 2. Porträt (Bild Nr. 2) bezeichnet er als „männliche Person“, obwohl es sich bei dem abgebildeten Gesicht eindeutig um das einer Frau handelt. Zum 4. Photo (Bild Nr. 4) bemerkt er: „Mein Enkel hat auch so einen Bart wie der da; ich hab' ihm gesagt, so braucht er nicht mehr zu mir zu kommen. Und seitdem, seit 3 Jahren, ist er auch nicht mehr gekommen“. Beim 5. Photo (Bild Nr. 5) äußert er nur noch: „Ja du lieber Gott!“ - Bei beiden Probanden macht sich ein zunehmender Unwillen über die Testung bemerkbar, was sie indessen in einer mehr humorvollen Weise ausdrücken, indem sie sich über die Testaufgaben lustig machen. C.S.: „Ich würde die Arbeit hinschmeißen, wenn ich ein Student wäre. Da kann man es schon verstehen, wenn die Studenten manchmal krakeelen!“

Nach 45 Minuten ist der projektive Test beendet. Das Ergebnis in der Variablen BB liegt bei H.I. mit 208 RP (C WP) im Mittelwertbereich der entsprechenden Normal-Stichprobe, bei C.S. dagegen mit 416 RP (18 WP) wiederum weit über dem Mittelwertbereich der entsprechenden Patienten-Stichprobe. H.I. hat nur 3 Unentschieden-Wahlen getroffen und erhält dafür 1 WP, was der ideellen Norm nahekommt. C.S. erreicht in der Variablen UW 75 RP (11 WP) und befindet sich damit im Mittelwertbereich der Patientengruppe.

Zu Beginn des Gestaltungstests beteuern beide Probanden: „Das haben wir nicht gelernt“ und zögern längere Zeit mit der

Ausführung. H.I.: „Da ist guter Rat teuer!“. Er versucht, sich von C.S. Anregungen zu holen. Schließlich gibt er zu: „Jetzt bin ich froh, wenn Schluss ist.“ Die entstehenden Malwerke sind indessen bei beiden nicht ohne Phantasie (s. Abb. 13 und 14). Die Versuchspersonen haben nach 20 Minuten alle 10 vorgegebenen Zeichen zu Ende geführt und sinnvoll bezeichnet. H.I. müssen bei Zeichen Nr. 6 infolge einfacher Weiterführung (wenn man hier überhaupt von Weiterführung sprechen kann) Punkte abgezogen werden. Sein Resultat liegt mit 116 RP (4 WP) im Durchschnittsbereich der Normal-Stichprobe. Dasselbe trifft für C.S. mit 108 RP (4 WP) zu.

Im abschließenden Schnelligkeitstest hat H.I. nach den ersten 2 1/2 Minuten 18, nach den zweiten 2 1/2 Minuten 26 richtige Zeichen durchgestrichen; dies bringt ihm 44 RP (10 WP) ein, was dem Durchschnitt der Patienten-Stichprobe entspricht. C.S. dagegen bewegt sich mit (15 + 20 =) 35 RP (19 WP) wiederum knapp unterhalb des negativen Extremwertes.

Nach ca. 2 Stunden ist die Testung mit dem Defektverfahren bei beiden Probanden bei nur geringfügigem zeitlichen Unterschied abgeschlossen. C.S. scheint die Untersuchung nicht so angestrengt zu haben wie H.I.; beide wirken gegen Ende zu mehr und mehr abgespannt, was sich unter anderem einerseits in einem inadäquaten, infantilen Kichern, andererseits in einem nahezu stuporösen Vor-sich-Hindämmern äußert.

H.I. hat sein bestes Ergebnis mit nur 1 WP in der Variablen UW erzielt, sein schlechtestes mit 15 WP in der Variablen SIM. Auffallend ist die Diskrepanz zwischen den symptomnahen Ergebnissen in den Aufgaben des Fragebogens und den symptomferneren Ergebnissen in den übrigen Subtests. Insgesamt liegt H.I. mit einem Resultat von 66 WP im Durchschnittsbereich der entsprechenden Patienten-Stichprobe ($M = 69,1$ WP; $AD = 18,7$).

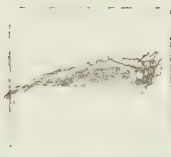
C.S. erreicht in fast allen Variablen weit negativere Resultate als der Durchschnitt der Patienten-Stichprobe. Mit 20

1.



Blume

6.



Grasanauffahrt

2.



Vogel

7.



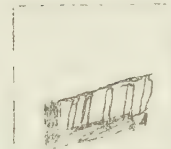
Auto

3.



Haus

8.



Gartenmauer

4.



Antikes Stueck

9.



Blume

5.



Bodenwelle Vorrichtung

10.



Bauhütte

Schwab



Loisitur



Zinne



Wohnehaus



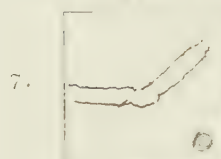
Oleubos



Jung Schüler
Jungschüler



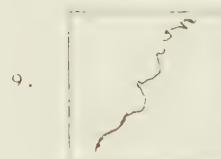
Fisch



Stein



Pfeife



Schlange



Flachweil

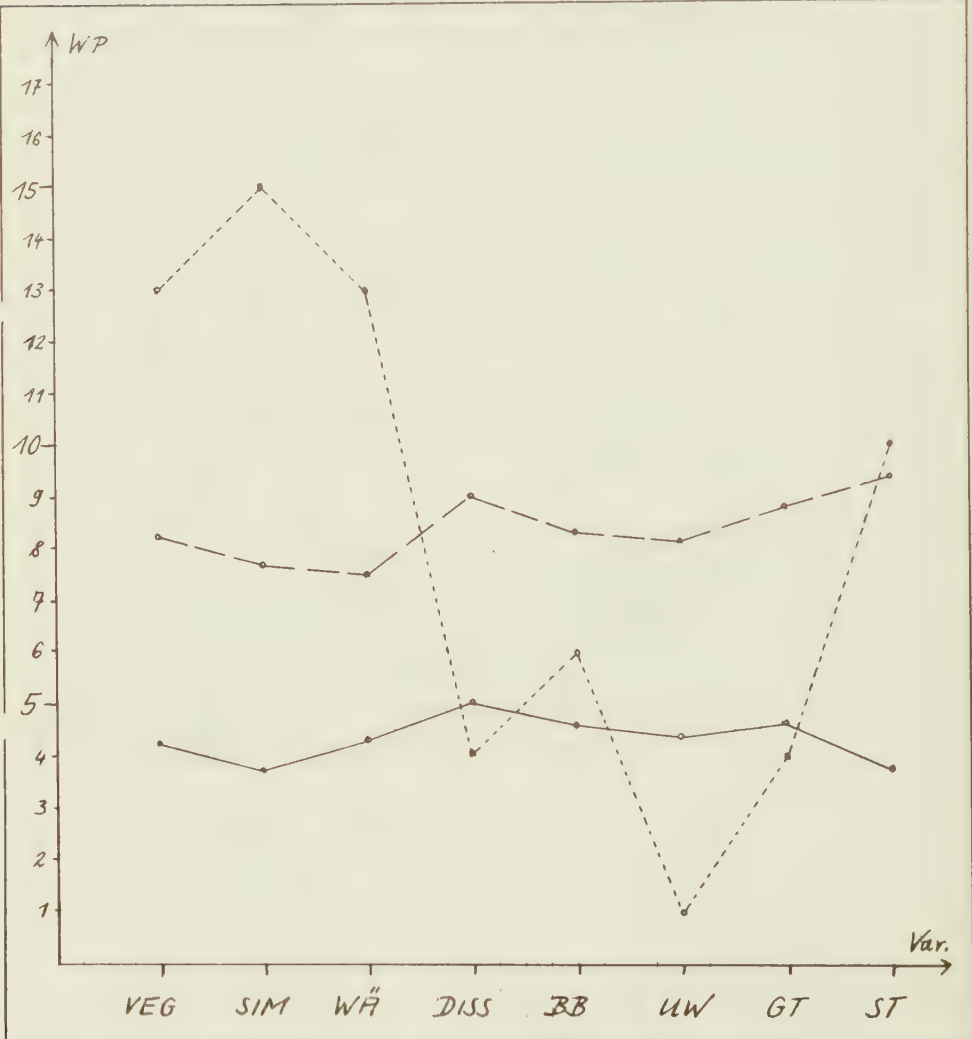
WP hat er in der Variablen SIM die maximal mögliche Anzahl von WP erreicht. Eine positive Ausnahme stellen nur die 4 WP in der Variablen GT (Gestaltung) dar. Mit einem Gesamtergebnis von 118 WP liegt C.S. jenseits des Mittelwertbereichs der entsprechenden Hirngeschädigten-Stichprobe ($M = 67,6$ WP; $AD = 15,4$). Die auffälligste Diskrepanz zwischen dem überdurchschnittlich guten Abschneiden im Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (Meßziel: Intelligenz) und den sehr negativen Resultaten im Defektttest (Meßziel: hirnnorganisch begründeter seelischer Defekt) beweist zum einen, daß der MWT tatsächlich weitgehend krankheitsunabhängig ist. Zum anderen zeigt sich bestätigt, daß „seelischer Defekt“ (auf hirnnorganischer Grundlage) nicht einhergehen muß mit (erworbenem) Intelligenzmangel (vgl. 15, 20, 24).

Tab. 7: Probanden H.I. (68 Jahre) und C.S. (87 Jahre), beide männlich, beide Altersheiminsassen, zusammen getestet.

Var. Pers.	Intelligenz	Test. Gr.	VEG	SIM	WA	DISC	EP	UW	GT	ST	Ges.
H.I.	C	RP	18	34	34	5	108	5	114	43	
		WP	13	15	15	4	6	1	4	10	109
C.S.	A	RP	16	44	20	12	126	15	119	35	
		WP	19	20	15	12	18	11	4	10	112

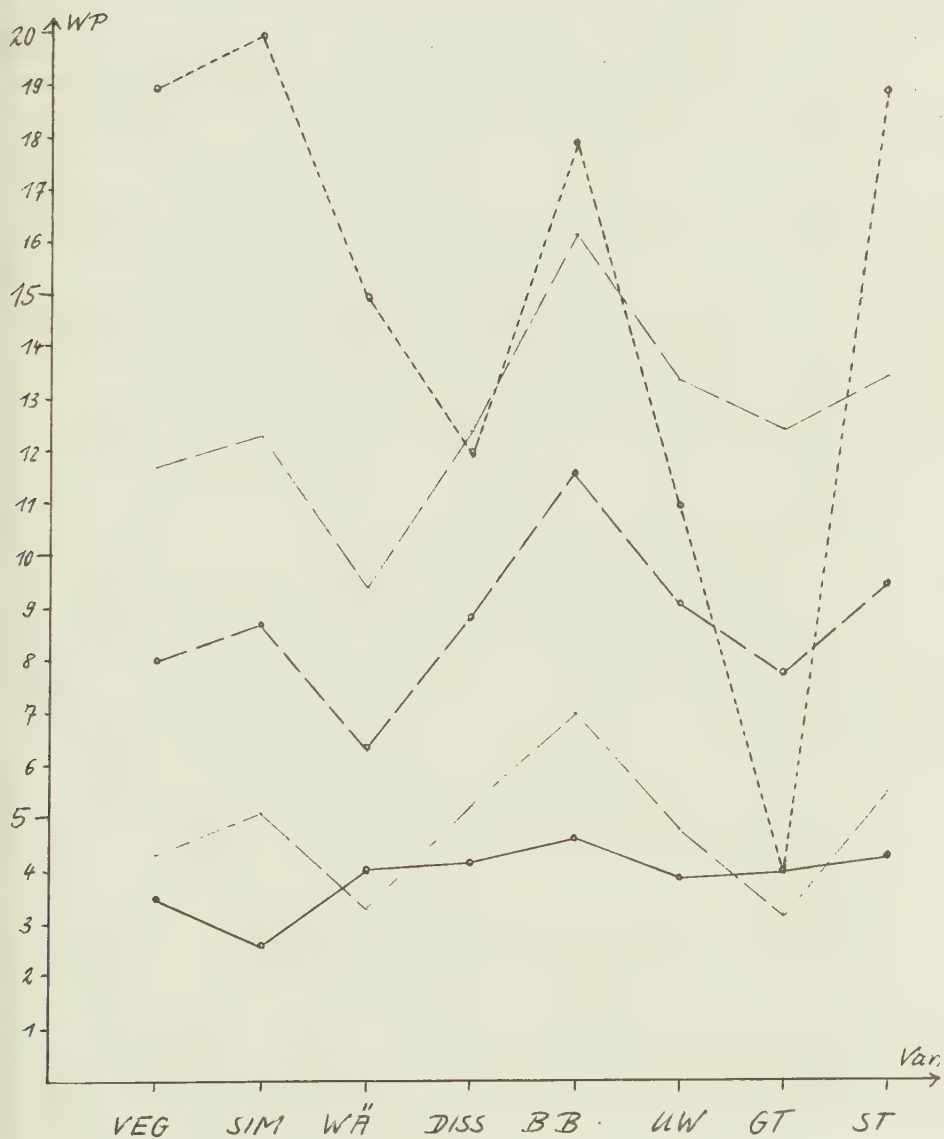
┌──────────┐		┌──┐		┌┐	┌┐
A		B		C	D
(Fragebogen)		(proj. Test)			

Abb. 15: Graphische Darstellung der Testergebnisse von H.I. (Fall Nr. 5) im Vergleich mit den durchschnittlichen Testresultaten der Vergleichbaren Normal- und der Patienten-Stichprobe. (Alle Ergebnisse in WP)



Erklärung: — Normal-Stichprobe (Intell.Gr.C): Mittelwert (M)
 - - - Patienten-Stichprobe (Intell.Gr.C): Mittelwert (M)
 Fall Nr. 5 (H.I.)

Abb. 16: Graphische Darstellung der Testergebnisse von C.S. (Fall Nr. 6) im Vergleich mit den durchschnittlichen Testresultaten der Normal- und der Patienten-Stichprobe. (Alle Ergebnisse in WP).



Erklärung: ——— Normal-Stichprobe (Int.Gr.A): Mittelw. (I)
 - - - - - Patienten-Stichprobe (Int.Gr.A) mit Mittelwertsbereich AD
 Fall Nr. 6 (C.S.)

E. Zusammenfassung aus weiteren kasuistischen Beispielen

Den Abschluß des kasuistischen Teils soll ein kurzer Überblick über die auffälligsten allgemeinen Verhaltensweisen in der Untersuchungsgruppe bilden. Dabei wird die Testsituation ebenso berücksichtigt wie Merkmale oder Ereignisse, die unabhängig von der eigentlichen Prüfung bemerkenswert erscheinen. Es kamen trotz aller Vielfalt teilweise doch recht homogene Reaktionen und Verhaltensmuster zum Vorschein, die wir als typisch für die Psyche des „normalen“ alten Menschen ansehen.

Die Stimmungslage, in der sich die Probanden zu Beginn der Untersuchung befanden, war in den allermeisten Fällen gekennzeichnet durch zurückhaltende Freundlichkeit, gemischt mit einer oft nur mühsam unterdrückten Erwartungsspannung. Viele erhofften sich von dem Untersuchungsergebnis eine umfassende Aussage über ihren seelisch-geistigen Zustand, sozusagen eine tiefgehende Analyse ihrer Psyche.

Die Testanleitungen zu den Aufgaben des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests und des Fragebogens wurden nach gelegentlichen Anfangsschwierigkeiten gut und verhältnismäßig schnell begriffen. (Die genaueren Ergebnisse im MWT werden weiter unten - im Teil VII aufgeführt. Hier sei nur soviel gesagt: Bei 21 Personen, also in der Mehrzahl der Fälle, ergab sich eine überdurchschnittliche Intelligenz. Der Maximalwert von +2 richtig durchgestrichenen Wörtern wurde allerdings von niemandem erreicht. 13 Personen erwiesen sich im MWT als durchschnittlich intelligent, während nur 5 eine unter dem Durchschnitt liegende Intelligenz zeigten. Eine Ausnahme stellt das auffallend niedrige Resultat von nur 9 richtig durchgestrichenen Wörtern im Falle der Probandin A.P. - lfd. Nr. 17 dar).

Bei insgesamt 10 Probanden (26 % der Untersuchungsstichprobe) mußten die Aussagen des Fragebogens vom Testleiter vorgelesen werden. Zum Teil waren dann auch die Antwortkreuze vom Testleiter anzubringen. Über dem Gesamt-Durchschnittswert

von 26 % - dieser Anteil aus der Untersuchungsgruppe war zur völlig eigenständigen Durchführung des Fragebogenteils nicht fähig - lagen folgende Untergruppen: die Intelligenzklassen C und B mit jeweils 31 % bzw. 40 %, die Altersgruppen I und III mit jeweils 27 % bzw. 33 % sowie die Gruppe der Frauen mit 30 %. Von den Männern wurde in keinem einzigen Falle ein unterstützendes Eingreifen im oben genannten Sinne verlangt. Die Untersuchungsgruppe der Altersheiminsassen liegt mit 22 % (trotz der schlechteren Testresultate) hinsichtlich dieses Merkmals der „Hilfsbedürftigkeit“ unter dem oben genannten Durchschnittswert! - Schwierigkeiten bereiteten gelegentlich die negativ formulierten Aussagen des Fragebogens. Im übrigen gaben viele Probanden, angeregt durch die Aussagen des Fragebogens, reichliche und weitausholende Kommentare zu ihrem jeweiligen Gesundheitszustand ab, so daß es oft schwerfiel, sie dazu zu bringen, sich möglichst auf die im Test vorgelegten Fragen zu konzentrieren. Oft wurde laut überlegt. Dies wirkte sich in den Fällen, wo mehrere Personen zusammengetestet wurden, störend aus. Insgesamt gesehen fiel es den alten Leuten nicht schwer, diesen Testteil, der ja hauptsächlich die gesundheitliche Verfassung betrifft - ein zentrales Problem in diesem Lebensalter - differenziert und eindeutig zu bearbeiten.

Anders bei der zweiten Teilaufgabe, dem projektiven Test. Hier wurden in der Regel die ersten Unmutsäußerungen laut. Ermüdungserscheinungen machten sich ansatzweise bemerkbar, zu dem war den Probanden der Sinn dieser Aufgabe, ganz im Gegensatz zum Fragebogen, höchst uneinsichtig. Die gereizte Stimmung, die wir bei fast allen Probanden feststellen konnten, nahm im Verlauf der Bearbeitung dieses Subtests noch zu und drückte sich schließlich in affektiv erregt vorgebrachten Äußerungen aus (z.B.: „So ein Unsinn“, oder: „Was soll der ganze Schmarren“). Ein anderer Teil der alten Leute verfiel in eine resignative Apathie, welche zur Folge hatte, daß bei der Beurteilung der letzten Porträts immer mehr Unentschieden-Wahlen getroffen wur-

den. Manchmal waren Probanden unfähig, einem Personenporträt auch nur irgendeine charakterologische Eigenschaft zuzuordnen. Sie wählten dann folgerichtig die „Unentschieden“-Kategorie.

In auffälligster Weise wurde bei der Beurteilung des Bildes Nr. 1 verfahren. Teilweise waren die Probanden ratlos; sie drehten das Bild hin und her und konnten erst nach längerem Hinsehen ein Gesicht erkennen. (Infolge der Unschärfe kam dies auch bei anderen Photos vor). Insgesamt 12 Probanden glaubten, in der dargestellten Person einen Neger zu erkennen (kein anderes Bild wurde so häufig gleichartig beurteilt). Bei der anschließenden Charakterisierung, gingen sie, ohne sich noch viel um das Bild zu kümmern, von dem eher negativen Stereotyp eines „Negers“, „Afrikaners“ oder „Wilden“ aus.

Ähnliche Verhaltensweisen zeigten sich auch zuweilen bei anderen Bildern. Das Photo wurde betrachtet, die Person klassifiziert (z.B. Bild Nr. 3 als „Verbrecher“ oder „Sammeler“). Die Beurteilung erfolgte dann ohne weiteres Ansehen des Bildes nach dieser Gesamteinschätzung. Auffallend war ferner die Tatsache, daß es bei den Bildern Nr. 2, 3, 5 und 7 (!) des öfteren Schwierigkeiten gab bezüglich der Entscheidung, ob die dargestellte Person ein Mann oder eine Frau sei. Hier wurden eindeutig falsche Entscheidungen getroffen und beibehalten. An den Testleiter stellte man häufig Fragen bezüglich der Charakterisierung. Man erwartete, daß ihm die Eigenschaften der auf den Photos dargestellten Personen bestens bekannt seien.

Projektive Mechanismen im Sinne einer Identifizierung mit der dargestellten Person bzw. einer Übertragung der eigenen Eigenschaften auf den zu beurteilenden Menschen traten oft eindeutig in Erscheinung. Dies traf verständlicherweise vor allem für Bild Nr. 7 (alte Frau) zu. Während zu Beginn dieses projektiven Testteils noch die abgebildete Person charakterisiert wurde, gingen die Probanden im weiteren Verlauf der Beurteilung immer mehr (und ohne sich dieses Umschwungs bewußt zu werden) von ihrer eigenen Person aus. Dies ließ sich aus ihren verbalen

Äußerungen entnehmen (z.B.: „Leistungsfähig? Nein, ich bringe nichts zustande!“).

Die Aufgabe des Gestaltungstests bereitete den Probanden fast durchweg die größten subjektiven Schwierigkeiten. Negativistische Tendenzen wurden bemerkbar. Noch erschöpft vom Bilderbeurteilungstest, weigerte sich ein Großteil minutenlang, die vorgegebenen Zeichen zu Ende zu führen. Die alten Leute äußerten beispielsweise: „Das kann ich nicht“. „Im Zeichnen war ich noch nie begabt“. „Da müßte mein Enkel hier sein, der könnte das besser“. Immer wieder war zu hören: „Ich habe keine Phantasie“ und „Früher wäre es vielleicht besser gegangen“. Die Probanden boten - von wenigen Ausnahmen abgesehen - schon rein äußerlich (Mimik, Körperhaltung) ein Bild völliger Hilf- und Antriebslosigkeit. Nur durch entschiedenes Zureden konnten sie - außer drei Altersheiminsassen, welche gar nichts zu Papier brachten - dazu überredet werden, wenigstens einen Versuch zu machen. 18 Probanden führten nur einen Teil der vorgegebenen Zeichen zu Ende. 30 Probanden (77 % der Untersuchungsstichprobe) äußerten ihre Schwierigkeiten verbal, 18 davon (46 % der Stichprobe) in affektiv gesteigerter Form. Über diesem Durchschnittswert lagen folgende Untergruppen: die Intelligenzgruppe C mit 85 % (62 %), die Intelligenzgruppe B mit 80 % (80 %), die Altersgruppe III mit 89 % (78 %) sowie die Gruppe der Altersheiminsassen mit 93 % (69 %).

Die ausgeführten Malwerke fielen - wiederum von Ausnahmen abgesehen - im wesentlichen durch Einfallslosigkeit, einfache Fortführung oder starre Perseveration auf. Die Probanden waren häufig der Meinung, der Versuchsleiter wüßte, was die vorgegebenen Zeichen zu bedeuten hätten. Dies drückte sich zuweilen in Bitten aus, wie: „So sagen Sie mir doch, was das sein soll!“ - Auffallend war ferner, daß es öfteren die vorgegebenen Zeichen lediglich als solche, also ohne zeichnerische Weiterführung, verbal bezeichnet wurden.

Der Schnelligkeitstest bereitete vor allem den Probanden, die an einer Schschwäche litten, nicht unerhebliche Schwierigkeiten formaler Art. - Die durchzustreichenden Zahlen, Buchstaben und Zahlen-Buchstaben-Kombinationen ließen mnestische Probleme deutlich werden. Immer wieder wurde es erforderlich, sich aufs Neue zu informieren. Wenn der erste Teil des Subtests (ohne Fremdantrieb) nach 2 1/2 Minuten plötzlich abgebrochen wurde, reagierten viele Probanden sehr aufgebracht.

Bei den meisten alten Leuten zeigten sich spätestens nach der Bilderbeurteilungsaufgabe zunehmende Ermüdungserscheinungen, zum Teil sogar Gereiztheit und erhebliche Konzentrationsstörungen. Eine subjektiv registrierte Erschöpfung am Ende der Testung wurde von 19 Probanden (49 % der Untersuchungsstichprobe) spontan geäußert. 10 Personen aus dieser Gruppe (26 % der Gesamtstichprobe) bekundeten dies in gesteigert affektgetönter Weise. Über diesem Durchschnittswert lagen folgende Subgruppen: die Intelligenzgruppe B mit 80 % (40 %), die Altersgruppe III mit 67 % (33 %), die Frauen der Intelligenzgruppe A mit 53 % (50 %), die Männer der Intelligenzgruppe C mit 50 % (50 %) sowie die Altersheiminsassen mit 93 % (51 %). Nahezu sämtliche Probanden drückten verbal ihre Erleichterung aus, als die Testung beendet war. Einige alte Leute waren infolge ihrer Abgespanntheit und resignativen Apathie selbst zu einer derartigen Äußerung nicht mehr in der Lage!

Die Zeit, welche im Gesamtdurchschnitt für die Durchführung des Defekttests (einschließlich des MWT) benötigt wurde, lag bei 1 Stunde und 41 Minuten (1^h41'), die Altersgruppe III (1^h54'), die Frauen der Intelligenzgruppe A (1^h48'), die Männer der Intelligenzgruppe C (1^h53'). Die meiste Zeit benötigten die Altersheiminsassen mit 1^h56'. Am schnellsten wurde der Test ausgeführt von Frau L.P. (Ifd.Nr.35, Intelligenzgruppe C, Altersgruppe III) mit 45 Minuten; am längsten (2^h15') brauchte Frau M.D. (Ifd.Nr.16, Intelligenzklasse C, Altersgruppe III, Altersheiminsassin).

Negative Auffälligkeiten bezüglich subjektiv geäußerter Verhaltensweisen und evtl. zusätzlich verwertbarer Testkriterien (wie z.B. der benötigten Zeit) traten also insbesondere bei folgenden Subgruppen auf: in der Intelligenzklasse B, in der Altersgruppe III sowie im besonderen in der Gruppe der Altersheiminsassen.

Tab. 8: Zusatzkriterien. Übersicht über die gesamte Untersuchungsgruppe.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A.B.	A	I		x	x		1 ^h 40'
2	K.R.	C	I		x		x	1 ^h 40'
3	P.P.	A	I				x	1 ^h 55'
4	M.P.	A	I			xx	xx	1 ^h 55'
5	D.M.	B	I		x	xx		1 ^h 50'
6	A.S.	A	II			xx	xx	2 ^h
7	A.T.	A	II		x	x	xx	2 ^h
8	G.G.	C	III		x	xx		1 ^h 25'
9	B.B.	C	I			x		1 ^h 40'
10	E.E.	C	I		x	xx		1 ^h 45'
11	R.B.	A	III		x			1 ^h 55'
12	J.S.	C	II			xx		1 ^h 45'
13	A.R.	A	II			x		2 ^h
14	J.R.	A	II			x		2 ^h
15	F.K.	A	II			xx		1 ^h 25'
16	M.D.	C	III	x		xx	xx	2 ^h 15'
17	A.P.	B	II	x	x	xx	xx	2 ^h
18	K.S.	A	III	x		xx	xx	2 ^h
19	J.L.	C	III	x	x	xx	xx	2 ^h
20	G.P.	A	I					1 ^h 05'
21	F.H.	A	II		x			1 ^h 15'
22	R.H.	A	I			x		1 ^h

Forts. Tab. 8:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	L.S.	C	I			xx		1 ^h 30'
24	G.G.	A	I			x	xx	1 ^h 25'
25	H.R.	A	II	x			x	2 ^h
26	L.B.	B	III	x		xx	x	2 ^h
27	H.I.	C	I	x		x	xx	2 ^h
28	G.S.	A	III	x		x	x	2 ^h
29	K.F.	B	III	x		xx	x	2 ^h
30	G.B.	A	II	x		xx	x	1 ^h 40'
31	R.d.C.	A	I	x		x		1 ^h 25'
32	H.G.	C	II			xx		2 ^h
33	E.N.	A	II			xx		2 ^h
34	F.H.	C	II					1 ^h
35	L.P.	C	II			x	x	-45'
36	M.H.	C	III			xx		1 ^h 30'
37	E.A.	A	I			x	x	1 ^h 25'
38	M.D.	A	I					1 ^h 25'
39	K.F.	B	II				xx	1 ^h 30'
GES					10	30(18)	19(10)	3940'

Erklärung zu Tab. 8:

1. Lfd.Nr. des Probanden
2. Initialen der Namen
3. Intelligenzklasse
4. Altersgruppe
5. Altersheiminsasse
6. Fragebogen und/oder proj. Test mußte vorgelesen werden
7. subjektiv geäußerte (große) Schwierigkeiten b. Gestaltungstest
8. subjektiv geäußerte (starke) Erschöpfung am Ende d. Testung
9. Gesamtzeit (einschl. MWT)

Erklärung zu Tab. 9:

Sämtliche Angaben (außer Zeit) in Prozenten, wobei
100 % = das Gesamt der jeweiligen Subgruppe

1. weiblich
2. männlich
3. Altersgruppe I
4. Altersgruppe II
5. Altersgruppe III
6. Fragebogen und/oder proj. Test mußte vorgelesen werden
7. subjektiv geäußerte (große) Schwierigkeiten beim Gestaltungstest
8. subjektiv geäußerte (starke) Erschöpfung am Ende der Testung
9. durchschnittliche Gesamtzeit (einschl. MWT)

Tab. 9: Zusatzkriterien. Gesamte Untersuchungsgruppe und Subgruppen (Angaben in Prozenten)

Subgruppe	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gesamte Untersuchungsgruppe	72	21	38	38	24	25	77(48)	48(28)	1 st 1
A	72	28	45	43	14	19	71(28)	48(14)	1 st 1
C	85	15	38	31	31	31	85(52)	39(27)	1 st 3
B	100	0	20	40	40	40	100(50)	80(40)	1 st 4
I	67	33	100	0	0	17	77(16)	40(13)	1 st 2
II	87	13	0	100	0	30	73(47)	47(17)	1 st 1
III	39	11	0	0	100	33	89(78)	67(33)	1 st 5
Altersheim	73	27	18	27	35	25	93(41)	93(51)	1 st 56
Altersh. - A	60	40	20	40	40	0	80(40)	80(10)	1 st 10
Altersh. - C	87	13	33	0	67	33	100(27)	100(10)	1 st 0
Altersh. - B	100	0	0	33	67	33	100(10)	100(11)	1 st 1
Männer-Ges.	0	100	63	24	13	0	75(13)	48(13)	1 st 4
Männer - A	0	100	66	17	17	0	87(00)	31(0)	1 st 1
Männer - C	0	100	50	50	0	0	100(50)	100(50)	1 st 5
Frauen-Ges.	100	0	32	42	36	33	77(38)	50(14)	1 st 3
Frauen - A	100	0	37	53	14	27	73(40)	53(12)	1 st 3
Frauen - C	100	0	18	18	18	18	83(24)	36(18)	1 st 3
Frauen - B	100	0	15	42	33	50	77(33)	40(17)	1 st 1

VI. Ergebnisse

A. Untersuchungsgruppe. Abhängige Variablen. Übersicht über die erzielten Punkte im MWT, sowie über die Ergebnisse im Defektttest (in Wertpunkten)

1. Gliederung nach Intelligenzklassen

Tab. 10: Intelligenzklasse A (überdurchschnittliche Intelligenz; vergleichbarer HAWIE - IQ $\geq$ 110)

Pat.Nr.	MWT	Intelligenz- Variablen im Defektttest								Gesamt
		Kinetest				Fragebogen		proj. Teil	Gestaltung	Schnelligkeit
		VEG	SIM	WA	DISS	BB	UW	GT	ST	Summe
1	36	5	7	15	10	15	2	2	14	70
3	40	3	0	5	16	9	4	3	9	49
4	39	13	7	12	9	8	3	14	14	80
6	38	13	5	4	7	11	11	17	15	83
7	36	4	3	6	12	5	0	8	19	57
11	35	10	4	16	7	15	0	2	16	70
13	38	4	4	3	7	6	2	3	15	44
14	37	10	11	9	9	12	6	4	18	79
15	36	7	3	17	6	12	5	6	15	71
18	38	13	12	12	10	8	0	17	17	89
20	41	3	4	8	6	7	2	2	16	48
21	36	3	9	1	16	20	0	2	13	64
22	40	11	5	17	6	12	6	7	8	72
24	41	9	8	3	8	13	2	7	9	59
25	35	12	14	6	5	16	3	3	15	74
28	37	19	20	15	12	18	11	4	19	118
30	36	12	4	20	6	7	20	18	17	104
31	39	12	16	3	10	15	7	2	20	85
33	35	2	7	4	9	11	19	14	16	82
37	39	8	12	20	7	20	1	4	16	88
38	36	6	4	3	10	13	7	6	8	57
Summe	788	179	159	199	188	253	111	145	309	1343
M	37,142	8,524	7,571	9,476	8,952	12,048	5,286	6,905	14,714	73,476

Tab. 11: Intelligenzklasse B (unterdurchschnittliche Intelligenz;
vergleichbarer HAWIE - $IQ \leq 90$)

	Intelligenz- kurz- test	Variablen im Defektttest								Gesamt	
		Fragebogen				proj. Teil			Gestalt- tung		Schnell- lichkeit
Pat.Nr.	MWT	VEG	SIM	DS	WA	BB _a	BB _b	UW	GT	ST	Summe
5	23	16	14	16	8	10	2	8	7	10	67
17	9	11	12	17	17	4	8	0	20	20	109
26	26	7	11	9	7	20	0	8	14	0	100
29	26	9	11	10	11	8	9	3	10	10	84
39	19	11	13	11	6	6	7	14	10	13	93
Summe	103	54	61	63	49	48	20	33	63	75	473
M	20,6	10,8	12,2	12,6	9,8	7,4	4,0	11,0	10,0	12,5	94,6

Tab. 12: Intelligenzklasse C (durchschnittliche Intelligenz; vergleichbarer HAWIE - IQ 91 - 109)

Pat.Nr.	Intelli- genzkurztest	Variablen im Defektttest							Gesamt	
		Fragebogen				proj. Teil	Gestalt- tung	Schnel- ligkeit		
	MWT	VEG	SIM	WA	DISS	BB	UW	GT	ST	Summe
2	31	2	6	5	16	8	1	4	12	54
8	34	10	8	8	5	5	4	13	14	67
9	33	10	13	9	6	5	6	3	11	63
10	34	7	5	10	8	13	2	11	12	68
12	34	5	3	6	8	7	2	12	12	55
16	32	11	15	7	14	12	0	20	20	99
19	31	9	9	11	8	0	0	20	20	77
23	28	9	14	9	14	5	3	4	10	68
27	32	13	15	13	4	6	1	4	10	66
32	34	9	4	13	4	8	10	17	14	79
34	32	6	8	9	12	11	6	4	10	66
35	33	12	8	7	3	4	12	14	12	72
36	33	4	5	4	12	7	6	20	10	68
Summe	421	107	113	111	114	91	53	146	167	902
M	32,385	8,231	8,692	8,539	8,769	7,0	4,977	11,231	12,846	69,231

Tab. 13: Übersicht über die Alters- u. Testdaten, getrennt nach den drei Intelligenzklassen

Int.-Klasse	Int. Alter	Anzahl der Probanden		Variablen im Defektttest												Gesamt
				probanden												
				VEB	VB	VB ₁	VB ₂	VB ₃	VB ₄	VB ₅	VB ₆	VB ₇	VB ₈	VB ₉	VB ₁₀	
A (überdurchschnittl.)	Σ	21 (24 %)	1500	170	159	-	100	100	91	111	105	100	100	112,77		
	M		71,4	8,1	7,9	-	5,0	5,0	4,3	5,1	4,9	4,8	4,8	5,47		
C (durchschnittl.)	Σ	13 (33 %)	1002	107	113	-	111	114	91	53	146	167	167	112,77		
	M		77,1	8,2	8,7	-	8,5	8,7	6,1	4,7	11,2	12,9	12,9	8,47		
B (unterdurchschnittl.)	Σ	5 (13 %)	395	50	50	-	50	50	50	50	50	50	50	52,43		
	M		79,0	10,0	10,0	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,49		
Gesamt	Σ	39	2897	327	322	-	261	264	232	214	301	324	324	112,77		
	M		74,3	8,6	8,5	-	7,3	7,4	6,6	5,9	10,1	11,2	11,2	8,47		

Anmerkungen zur Tabelle 13: Die Prozentangaben (in der Spalte: „Anzahl der Probanden“) beziehen sich auf das Gesamt der Untersuchungsgruppe.

Die in der Variablen VEB auch bei den Intelligenzklassen A und C auftretenden Wert „untest.“ wurden in der Tabelle nicht aufgeführt. Für die Intelligenzklasse B wurde (auch im folgenden) aus den Wertungen der Variablen VB₁ und VB₂ ein Mittelwert (VB) gebildet.

Der Anteil der Altersheim-Insassen betrug in der Intelligenzklasse A 24 %, in der Intelligenzklasse C 23 % und in der Intelligenzklasse B 60 %.

2.) Zusammenfassung

In den Tabellen 10 bis 13 sind die erzielten Wertpunkte der Probanden, getrennt nach der Zugehörigkeit zu der Intelligenzklasse A, B und C, zusammengestellt. In den Tabellen 10 bis 12 finden sich in der letzten Spalte („Gesamt“) die Summe der Wertpunkte der Einzelvariablen angeführt, in der Tabelle 13 wird der Mittelwert aus den Wertpunkten der Einzelvariablen geliefert.

Da sich mehrere Testvariablen als intelligenzabhängig erwiesen haben, liegen den aufgeführten WP je nach Intelligenzgrad unterschiedlich standardisierte Transformationstabellen zugrunde.

Während sich in den Einzelvariablen sowie im Gesamtergebnis zwischen den Intelligenzklassen A und C kaum größere Unterschiede erkennen lassen (eine Ausnahme bilden lediglich die Variablen BB und GT), liegen die Ergebnisse innerhalb der Intelligenzklasse B in nahezu allen Einzelvariablen und entsprechend im Gesamtergebnis symptomnäher. Dieses Ergebnis dürfte sich zu einem Teil daraus erklären, daß im Falle der unterdurchschnittlichen Intelligenzen die Altersgruppe III mit 2 Probanden sowie die Gruppe der Altersheiminsassen mit 3 Probanden stärker vertreten sind als in den anderen beiden Intelligenzklassen.

Besonders deutlich wird das jeweils symptomnähere Ergebnis mit abnehmender Leistung im Intelligenz-Kurztest MWT für die Variablen SIM und GT.

Eine differenziertere Betrachtung der Resultate innerhalb der drei Intelligenzklassen hinsichtlich etwaiger Tendenzen und Unterschiede in den Defektttest-Werten erfolgt weiter unten im Zuge der statistischen Überprüfung der Testergebnisse auf Signifikanz der Unterschiede.

B. Untersuchungsgruppe. Wesentliche Variablen.

1.) Gliederung nach Altersklassen

Altersgruppe I: 68 - 74 Jahre (15 Personen = 38,5 %)

Altersgruppe II: 75 - 79 Jahre (15 Personen = 38,5 %)

Altersgruppe III: $\geq$ 80 Jahre (9 Personen = 23,0 %)

Tab. 14: Übersicht über die Altersgruppen

Variablen im Defekttest												Gesamt
Alters- kategorie	Stat. Zeichen	Fragebogen					Gestal- Schnell- proj. Teil tung likert					
		Alter	WBL	Gen	St	IL	St	St	St	St	St	
I	Σ	105,0	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	105,0
	M	70,0	1,125	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	70,0
II	Σ	110,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	110,0
	M	73,3	0,733	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	73,3
III	Σ	75,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	75,0
	M	83,3	1,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	83,3
Gesamt	Σ	290,0	3,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	290,0
	M	76,7	1,267	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	76,7

Anmerkung zur Tabelle 14: Der Anteil der Altersheim-Insassen betrug in der Altersgruppe I 13 %, in der Altersgruppe II 20 % und in der Altersgruppe III 67 %.

2.) Gliederung nach dem Geschlecht

Tab.: 15: a) Weibliches Geschlecht ($N_w = 31 = 79 \%$)

		Variablen im Defektttest									
		Fragebogen				emp. Teil		Auswertung		Gesamt	
Int. - Klassen	Stat. Daten	Alter	VEG	SIM	WA	DISS	ch	er	GT	ST	n
A	Σ	395	12	11	14	12	140	15	123	119	131,7
	Σ			5	12	12	54	10	12	118	14,6
	M	77,7	8,041	0,636	8,364	9,273	7,091	4,546	11,818	13,182	8,377
C	Σ	395	54	61	49	-	74	33	63	75	52,43
	M	77,7	1,39	1,56	1,24	-	1,94	0,84	1,63	1,92	1,347
B	Σ	2001	210	198	234	231	250	125	253	364	234,18
	M	76,9	8,077	7,615	9,0	8,885	9,923	4,808	9,731	11,1	9,007
Gesamt (w)	Σ		264	256	283	261	332	158	341	399	266,61
	M	77,1	8,516	8,355	11,121	8,865	9,222	5,097	10,134	11,111	9,245

Anmerkungen zur Tabelle 15: Von den 31 Frauen gehören 15 der Intelligenzklasse A an, 11 der Intelligenzklasse C und 5 der Intelligenzklasse B. (Alle Personen der Intelligenzklasse B sind Frauen.) Der Anteil der Altersheiminsassen belief sich bei den Frauen der Intelligenzklasse A auf 20 %, in der Intelligenzklasse C auf 18 % und in der Intelligenzklasse B auf 60 %. Insgesamt waren 26 % der Altersheimbewohner Frauen.

Tab. 16: 1) Männliches Geschlecht (Nm = 9 = 100 %)

		Alter	Fragebogen				proj. Teil		Gestalt- Schnell- tungs- liskart		Gesamt
Int.- Klassen	Stat. Daten		100	50 M	50 F	100	100	50	50		
A	Σ	49	80	80	80	80	77	80	80	86,8	
	M	75,5	8,100	8,100	8,100	8,100	10,100	8,100	10,100	8,100	
C	Σ	147	74	74	74	74	74	74	74	74,7	
	M	73,5	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	
Gesamt (m)	Σ	197	74	74	74	74	80	80	80	85,5	
	M	74,6	9,5	9,25	9,5	8,875	10,75	4,875	4,75	14,0	8,939

Anmerkung zu Tabelle 16: Von den 8 Probanen männlichen Geschlechts gehören 6 der Intelligenzklasse A an, 2 der Intelligenzklasse C. Die Intelligenzklasse B besteht ausschließlich aus Frauen (vgl. Anmerkungen zur Tabelle 15). Der Anteil der Altersheiminsassen betrug bei den Männern der Intelligenzklasse A 44 %. In der Intelligenzklasse C waren es 50 % und bei den Männern insgesamt 38 %.

3.) Die Gruppe der Altersheiminsassen ($N_{Ah} = 11 = 28\%$)

Tab. 17: Altersheiminsassen

		variablen in Lecktest										
							profi- leili		Gest.l- una	schelli- keit	Gesamt	
Int.- klasse	Int.- index	Alter	StB	StH	St	StB	St	St	St	St	N	
A	Σ		11	11	11	11	11	11	11	11	11,71	
	N	79,0	13,6	13,2	11,2	11,6	12,8	8,2	8,8	17,6	11,752	
C	Σ		11	11	11	11	11	11	11	11	11,21	
	N	78,3	11,0	13,0	10,333	10,667	11,0	10,333	11,0	16,667	10,087	
B	Σ	246	17	14	15	-	19	11	18	52	32,44	
	N	11,7	11,0	11,0	11,0	-	17,67	10,0	16,0	17,333	10,813	
gesamt (N_{Ah})	Σ		11	13	22	11	131	53	136	190	121,46	
	N	11,7	11,0	12,036	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,042	

Anmerkungen zur Tabelle 17: Von den 11 Altersheiminsassen fallen 5 unter die Intelligenzklasse A, 3 unter die Intelligenzklasse C und 3 unter die Intelligenzklasse B.

Aus der Subgruppe A_{Ah} gehören 1 Proband der Altersklasse I, 2 der Klasse II und 2 der Klasse III an, aus der Subgruppe C_{Ah} 1 der Gruppe I und 2 der Gruppe III, aus der Subgruppe B_{Ah} 1 der Gruppe II und 2 der Gruppe III. Vom Gesamt der Altersheiminsassen sind 2 Probanden der Altersklasse I, 3 der Klasse II und 6 der Klasse III zuzuordnen.

4.) (Bericht über die Subgruppen)

Taf. 18: Übersicht über die Subgruppen I (Altersklasse I), II (Altersklasse II), III (Altersklasse III); w (weibliches Geschlecht, ohne Intelligenzklasse B), m (männliches Geschlecht), Ah (Altersheiminsassen).

Altersklassen, Geschlecht, Altersheiminsassen	N	Alter	Variablen im Defektttest								Gesamt
			Fragebogen				projektiver Teil		Gestaltung	Schnelligkeit	
			VE	IV	VA	IVB	DS	SS	ST	AT	
I	35	11,6	1,001	1,000	1,002	1,000	1,001	1,001	1,000	1,000	1,001
II	76	12,1	1,002	1,2	1,000	1,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
III	9	12,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,273	3,556	1,000	1,000	1,000
w	31	10,7	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
m	45	11,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ah	11	11,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gesamt	191	11,7	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Anmerkungen zur Tabelle 18: Bei der Summen- und Mittelwertberechnung (vgl. Spalte „Gesamt“) sind die Werte der Variablen DS in der Intelligenzklasse B zwar berücksichtigt, in den vorliegenden Tabellen mit Rücksicht auf die Übersichtlichkeit jedoch nicht aufgeführt.

5.) Zusammenfassung

Für die vorliegende Untersuchungsgruppe zeigt das Gesamtergebnis (Ges) des Defektttests mit steigendem Alter symptomnähere Werte. Diesen Trend findet man weiterhin bei den Einzelvariablen GT und ST. In den übrigen Meßgrößen unterscheiden sich die Ergebnisse der jüngeren und der mittleren Altersklasse der Greise nicht wesentlich voneinander; in der Altersklasse II ergeben sich in nahezu allen Variablen (außer UW) sogar bessere Werte als in der Altersklasse I. Die Altersklasse III hingegen weist im Gesamtergebnis sowie in allen Variablen außer BB und UW schlechtere Resultate auf als die Altersklassen I und II. Es sei darauf hingewiesen, daß in der Altersklasse III die unterdurchschnittlichen Intelligenzen mit 2 Probanden und die Altersheiminsassen mit 6 Probanden in einem höheren Prozentsatz vertreten sind als in den anderen beiden Altersklassen und im Gesamtdurchschnitt der Untersuchungsgruppe. Die Altersklasse III besteht mit einer Ausnahme nur aus weiblichen Probanden.

Beim Vergleich der weiblichen und männlichen Greise wird die Intelligenzklasse B nicht berücksichtigt, da diese ausschließlich aus Frauen besteht. Das Gesamt der Frauen wird somit nur von den Intelligenzklassen A und C gebildet. Innerhalb der Intelligenzklasse A erreichen die Frauen im Gesamtergebnis (Ges) wie in den meisten Einzelvariablen (außer GT) geringgradig bessere Ergebnisse als die Männer; das umgekehrte Bild zeigt sich innerhalb der Intelligenzklasse C (mit Ausnahme der Variablen VEG, SIM und WA). Der Gesamtdurchschnitt bringt in den meisten Variablen für die Frauen, im Gesamtergebnis für die Männer unwesentlich günstigere Resultate. Nur in der Meßgröße GT unterscheiden sich beide Geschlechter im Gesamtdurchschnitt (wie schon in den Intelligenzklassen A und C) deutlich voneinander, und zwar zugunsten der männlichen Probanden. Mit Ausnahme des Gestaltungstests (GT) lassen sich

somit, insgesamt gesehen, keine wesentlichen Geschlechtsunterschiede beobachten. Das Durchschnittsalter der männlichen Probanden lag zum Zeitpunkt der Testung um etwa 8 Jahre niedriger als das der Frauen, während der Anteil der Altersheiminsassen bei den Männern mit 58 % höher war als bei den Frauen (42 %).

Die schlechtesten Resultate sämtlicher Subgruppen sowohl im Gesamtergebnis (Ges) als auch in den Variationen VEG, SIM, WA und ST erzielte die Gruppe der Altersheiminsassen. Demnach im Vergleich zu den übrigen Probanden ist ebenso ihr Ernüchterungsindex im Gestaltungstest (ST), während sie sich in den Variationen DISS, BE und UW kaum von den „freilebenden“ Altersunterscheiden. Innerhalb der Gruppe der Altersheiminsassen fallen in den Variablen SIM, WA, DISS, ST und im Gesamtergebnis (Ges) keine nennenswerten Unterschiede zwischen den einzelnen Intelligenzklassen auf. In der Variation VEG werden die Resultate mit abnehmender Intelligenz besser! Auch in den Variationen des projektiven Teils (BE und UW) erzielten die Überdurchschnittlich intelligenten Altersheiminsassen wesentlich schlechtere Werte ab als die durchschnittlich und unterdurchschnittlich intelligenten! Lediglich im Gestaltungstest (ST) fallen die Ergebnisse mit geringerer Intelligenzausprägung jeweils weniger günstig aus. Eine proportionale Verschlechterung der Resultate mit abnehmendem Intelligenzgrad ist somit in der Gruppe der Altersheiminsassen nirgendwo (außer in der Variablen VEG) zu beobachten. Innerhalb der Gruppe der Altersheiminsassen sind die unterdurchschnittlich intelligenten mit 3 Versuchspersonen und die Altersgruppe III mit 6 Versuchspersonen zu einem höheren Anteil vertreten als in der Gruppe der „Freilebenden“ und im Gesamtdurchschnitt der Untersuchungsstichprobe. Das Geschlechterverhältnis (m : w = 47 % : 53 %) allerdings gleicht hier dem der gesamten Untersuchungsgruppe.

Eine differenziertere vergleichende Betrachtung der verschiedenen Subgruppen hinsichtlich etwaiger Tendenzen und Unterschiede in den Testwerten wird weiter unten erfolgen.

C. Statistische Überprüfung der Testergebnisse auf Signifikanz der Unterschiede

Zunächst erfolgt eine stichprobeninterne Überprüfung hinsichtlich der potentiellen Störvariablen Alter, Geschlecht und Altersheiminsassen gegen „frei“ lebende Betagte. Danach wird die Untersuchungsgruppe mit der Stichprobe der Spätgeschädigten nach Hirnkontusion verglichen. Vorab eine Erklärung der angewandten statistischen Methode.

1.) Statistische Methode

Die Methode der Wahl ist entsprechend dem Skalenniveau des Verfahrens zur Quantifizierung des hirnorganischen Defektsyndroms der sog. ILCOXON-Test (27; S. 140-144 und 269-271). Hier werden die Werte (im vorliegenden Fall: Wertpunkte, WP) beider Stichproben (die Ergebnisse der Personen mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion lagen bereits vor, vgl. W. KINZEL, 1971 (11)) in einer Reihe nach der Größe geordnet und mit Rangzahlen belegt. Aus der Differenz zwischen der Rangsumme der ersten Stichprobe (R_1) zum Erwartungswert (EW) bei zufälliger Verteilung ergibt sich die in einer Tabelle ablesbare Tatsache, ob sich die beiden Stichproben signifikant unterscheiden oder nicht:

Erwartungswert bei zufälliger Verteilung:

$$(1) \text{ EW} = n_1 \cdot (n_1 + n_2 + 1) / 2$$

n_1 = Anzahl der Testdaten in der Stichprobe 1
(kleinere Stichprobe)

n_2 = Anzahl der Testdaten in der Stichprobe 2
(größere Stichprobe)

Differenz zwischen der Rangzahlsumme der ersten (kleineren) Stichprobe (R_1) zum Erwartungswert:

$$(2) c = R_1 - \text{EW}$$

Überschreitet c einen bestimmten Wert (der von der jeweiligen Größe von n_1 und n_2 abhängt), so sind die Punktdifferenzen zwischen den beiden Stichproben signifikant. Es liegen jeweils

zwei Werte vor, einer für die statistisch signifikante Unterscheidung auf dem 5 %-Niveau ($p \leq .05$), der andere für die statistisch signifikante Unterscheidung auf dem 1 %-Niveau ($p \leq .01$). - Dies gilt für alle Fälle, bei denen der Umfang der beiden Stichproben kleiner oder gleich 30 ist ($n_1 + n_2 \leq 30$). Für größere Stichprobenumfänge ($n_1 + n_2 > 30$) gilt die Formel:

$$(3) c = N \alpha \sqrt{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1) / 12}$$

Der Wert für c (vgl. oben) kann ebenso berechnet werden wie der Ausdruck unter der Wurzel. Die Gleichung muß also nach $N \alpha$ aufgelöst werden:

$$(4) N \alpha = \frac{c}{\sqrt{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1) / 12}}$$

Ist für $N \alpha$ ein Wert zwischen 1,96 und 2,57 ermittelt, so sind die Stichprobendifferenzen auf dem 5 %-Niveau signifikant ($p \leq .05$). Bei einem Wert ≥ 2.58 ist die Überzufälligkeit der Differenz auf dem 1 %-Niveau gesichert ($p \leq .01$).

2.) Statistische Untersuchungen innerhalb der vorliegenden Stichprobe.

Während im Defekttest die Intelligenzvariable durch die nach Intelligenzklassen getrennte Standardisierung der Rohpunkte (RF) in Wertpunkte (WP) konstant gehalten ist und somit eine testabhängige Variable darstellt, sind

- a) die unterschiedlichen Altersgruppen (I, II und III),
- b) die Geschlechtsunterschiede (m und w) und
- c) die Zugehörigkeit zur Gruppe der Altersheiminsassen von den „frei“ lebenden Betagten

testunabhängige Variablen, welche eventuell das Ergebnis der Prüfung auf Signifikanz der Unterschiede zwischen Hirngeschädigten und Greisen beeinflussen können. Vorab muß demnach ermittelt werden, ob in der hier untersuchten Stichprobe die Testresultate alters-, geschlechts- und situations- (d.h. ob Altersheim oder „freilebend“) abhängig sind, eventuell bleibt noch zu überprüfen, ob die Ergebnisse über die je nach Intelligenzklasse unterschiedliche Standardisierung hinaus intelligenzabhängig sind.

Abb. 17:

Mittelwertkurve der Gesamt-Intelligenzstichprobe
in der Intelligenzklasse A.

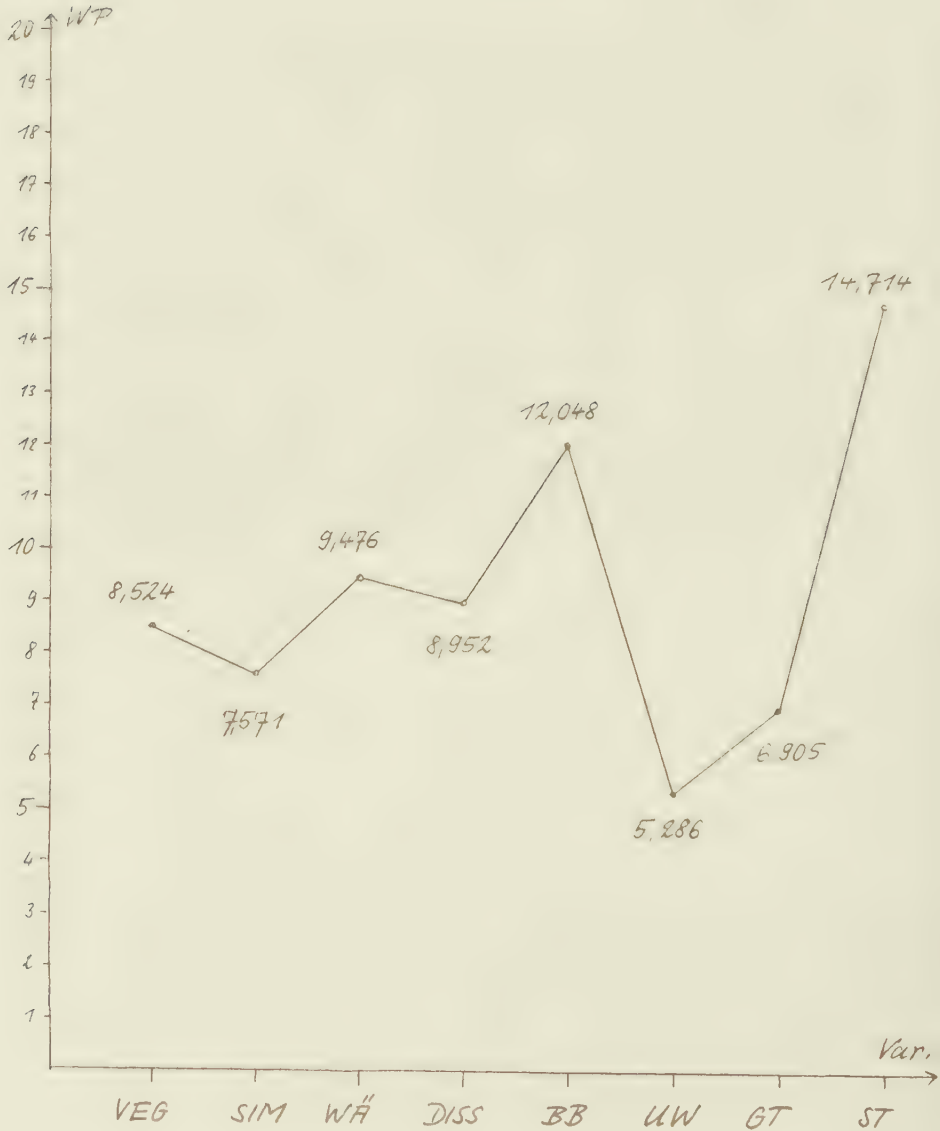
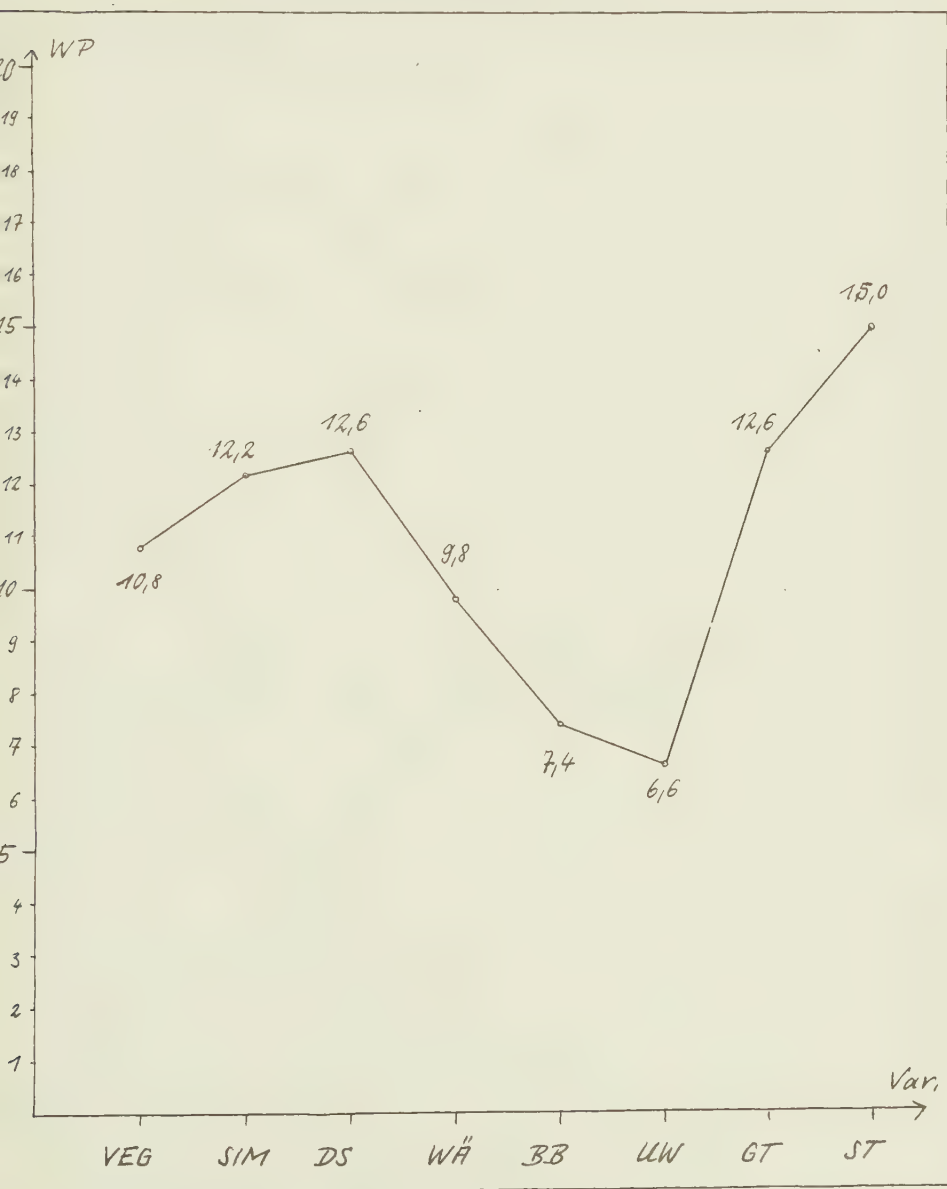


Abb. 18:

Mittelwertkurve der Stichprobe alter Leute in der Intelligenzklasse B.



Anm.: Aus BB_a und BB_b wird (auch im Folgenden) ein Mittelwert BB gebildet.

Abb. 19:

Mittelwertkurve der Stichprobe alter Leute in der Intelligenzklasse C.

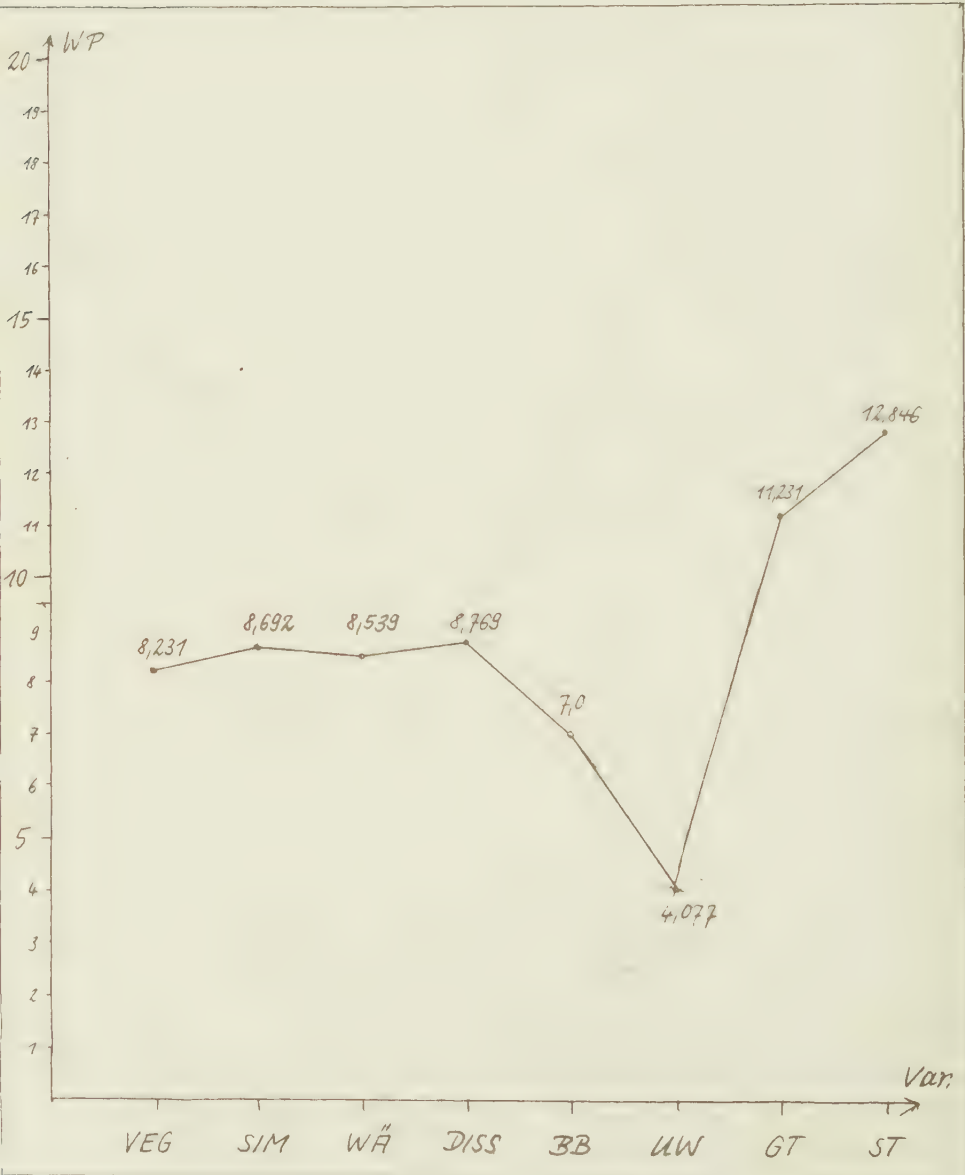
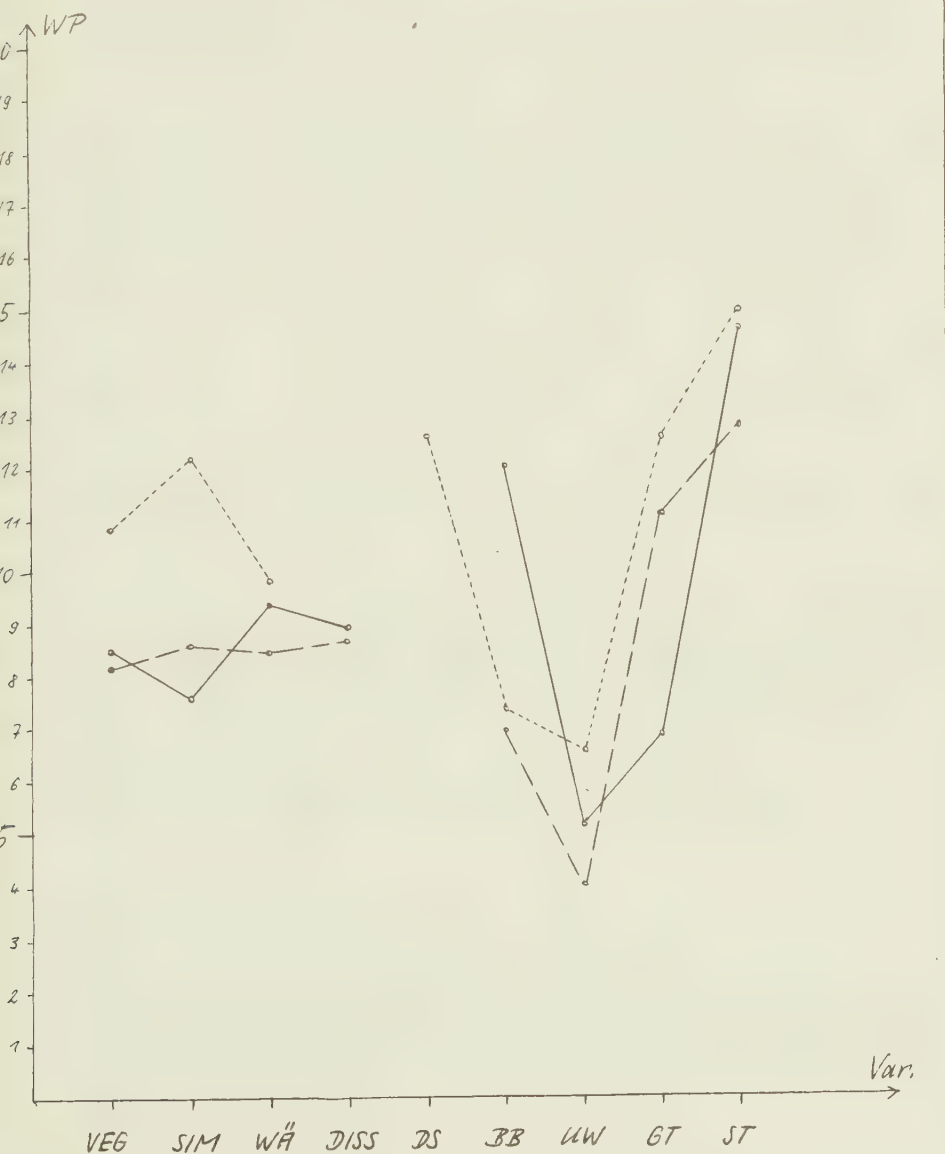


Abb. 20: Vergleichende Darstellung der WP-Testprofile alter Leute für die Intelligenzklassen A, B, C.



Erklärung: — Alte Leute, Int.-Klasse A
 - - - - - Alte Leute, Int.-Klasse B
 - · - - - Alte Leute, Int.-Klasse C

a) Globaler Vergleich der 3 Intelligenzklassen

Tab.: 19: Statistischer Vergleich der Intelligenzklassen A und C

Variable	$n_1 + n_2$	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert N_a	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	34	1,42	2,70	~	-	-	(A)
SIM	"	"	"	~	-	-	(A)
WA	"	"	"	~	-	-	(A)
DISS	"	"	"	~	-	-	(A)
BB	"	"	"	1,42	+	+	C
LM	"	"	"	0,71	-	-	(A)
GT	"	"	"	2,70	+	-	A
ST	"	"	"	1,42	-	-	(A)
Gesamt	"	"	"	1,42	-	-	(A)

Anmerkung zur Tabelle 19: ~ bedeutet: Es war aufgrund der vorliegenden Ergebnisse von vornherein keine signifikante Differenz zu erwarten; auf eine genaue Berechnung von N_a (bzw. C) wurde daher verzichtet.

() in der letzten Spalte zeigt: signifikante Differenzen und nicht nachweisbar; die Gruppenunterschiede sind zufällig.

Tab. 20: Statistischer Vergleich der Intelligenzklassen A und B

Variable	$n_1 + n_2$	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert C	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	26	30,5	38,5	13,5	-	-	(A)
SIM	"	"	"	22,0	+	-	A
WA	"	"	"	~	-	-	(A)
BB	"	"	"	34,5	+	-	B
UW	"	"	"	12,5	-	-	(A)
CT	"	"	"	27,5	-	-	(A)
ST	"	"	"	~	-	-	(A)
Gesamt	"	"	"	38,5	+	+	A

Tab. 21: Statistischer Vergleich der Intelligenzklassen B und C

Variable	$n_1 + n_2$	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert C	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	18	20,5	25,5	12,5	-	-	(C)
SIM	"	"	"	14,5	-	-	(C)
WÄ	"	"	"	~	-	-	(C)
BB	"	"	"	~	-	-	(C)
UW	"	"	"	~	-	-	(C)
GT	"	"	"	1,0	-	-	(C)
ST	"	"	"	9,5	-	-	(C)
Gesamt	"	"	"	29,5	+	+	C

Anmerkung zu den Tabellen 20 und 21: Für die Intelligenzklasse B wurde auch hier aus den Wertpunkten der Variablen BB_a und BB_b ein Mittelwert BB gebildet. Im übrigen vgl. Anmerkungen zur Tabelle 19.

Verbalisierung der statistisch ermittelten Ergebnisse

Ein Vergleich der in den einzelnen Intelligenzklassen erzielten Mittelwerte zeigt, daß sich die Testprofile in den Einzelvariablen sowie in den Gesamtergebnissen zum Teil deutlich voneinander unterscheiden.

So zeigt sich eine statistische Differenz zwischen den Intelligenzklassen A und C zwar nicht im Gesamtergebnis, so doch in den Variablen BB (auf dem 1 %-Niveau, zugunsten der Intelligenzklasse C) und GT (auf dem 5 %-Niveau, zugunsten der Intelligenzklasse A).

Noch deutlicher und in der Tendenz auch klarer sind die Unterschiede zwischen den Intelligenzklassen A und B. Die überdurchschnittlich intelligenten alten Leute erreichen in der Variablen SIM (auf dem 5 %-Niveau) und im Gesamtergebnis (Ges) (auf dem 1 %-Niveau) nachweisbar bessere Resultate, als die unterdurchschnittlich Intelligenten. Diese erbringen allerdings in der Variablen BB signifikant bessere Leistungen (auf dem 5 %-Niveau). Auch im Gestaltungstest (GT) erhielten die Personen der Intelligenzklasse A wesentlich bessere Ergebnisse, doch kann dieser Vorsprung nicht statistisch gesichert werden.

Der Vergleich zwischen den Intelligenzklassen B und C bringt nur für das Gesamtergebnis (Ges), nicht für die einzelnen Variablen signifikant unterschiedliche Werte. Im Gesamtergebnis (Ges) erreichen die durchschnittlich intelligenten symptomfernere Werte als die unterdurchschnittlich Begabten (auf dem 1 %-Niveau).

Die vergleichende Betrachtung der drei Intelligenzklassen zeigt, daß ein deutliches (und zum Teil statistisch nachweisbares) Gefälle besteht von den überdurchschnittlich und durchschnittlich intelligenten alten Leuten zu den unterdurchschnittlich intelligenten hin, nicht aber zwischen den ersten beiden

Gruppen. Eventuell dafür in Frage kommende Gründe sind bereits oben erörtert worden.

b) Vergleich der 3 Altersgruppen

Tab. 22: Statistischer Vergleich der Altersgruppen I und II.

Variable	n ₁ + n ₂	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert Na	Signifikanz		bessere Ver- gleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	30	1,76	2,58	0,18	-	-	(II)
SIM	30	"	"	1,05	-	-	(II)
WÄ	30	"	"	~	-	-	(II)
DISS	27	41,0	53,0	~	-	-	(II)
BB	30	1,96	2,58	~	-	-	(II)
UW	30	"	"	1,14	-	-	(I)
GT	30	"	"	2,25	+	-	I
ST	30	"	"	2,41	+	-	I
Gesamt	30	"	"	1,19	-	-	(I)

Tab. 23: Statistischer Vergleich der Altersgruppen I und III.

Variable	n ₁ + n ₂	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert C	Signifikanz		bessere Ver- gleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	24	33,5	42,5	14,5	-	-	(I)
SIM	24	"	"	~	-	-	(I)
WÄ	24	"	"	~	-	-	(I)
DISS	21	27,0	34,0	~	-	-	(I)
BB	24	33,5	42,5	~	-	-	(III)
UW	24	"	"	~	-	-	(III)
GT	24	"	"	44,0	+	+	I
ST	24	"	"	35,5	+	-	I
Gesamt	24	"	"	40,0	+	-	I

Tab.24: Statistischer Vergleich der Altersgruppen II und III.

Variable	n ₁ + n ₂	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert C	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	24	2,7	4,7	11,1	-	-	(II)
SIM	24	"	"	18,5	-	-	(II)
WA	24	"	"	~	-	-	(II)
DISS	24	2,7	4,5	~	-	-	(II)
BB	24	4,7	12,5	~	-	-	(II)
UW	24	"	"	2,1	-	-	(III)
GT	24	"	"	11,0	-	-	(II)
ST	24	"	"	~	-	-	(II)
Gesamt	24	"	"	20,5	-	-	(II)

Auch eine vergleichende Betrachtung der drei Altersgruppen, in die wir die Untersuchungsgruppe unterteilten, erbringt zum Teil deutliche Unterschiede in den einzelnen Variablen und in den Gesamtergebnissen.

Die besseren Resultate der Altersklasse II gegenüber der Altersklasse I im Fragebogen und in der Variablen BB kann statistisch nicht gesichert werden und ist somit zufällig. Dagegen erzielt die jüngere Altersklasse in den Variablen GT und ST signifikant bessere Ergebnisse (auf dem 5 %-Niveau) als die mittlere. Der Unterschied im Gesamtergebnis (Ges) zugunsten der Altersklasse I ist wiederum zufällig.

Deutlicher ist die Differenz zwischen den Altersklassen I und III. Hier ergeben sich in der jüngeren Altersklasse außer in den Variablen des projektiven Teils (UW u. BB) bessere Resultate. In den Variablen GT und ST sowie im Gesamtergebnis (Ges) kann dies statistisch nachgewiesen werden.

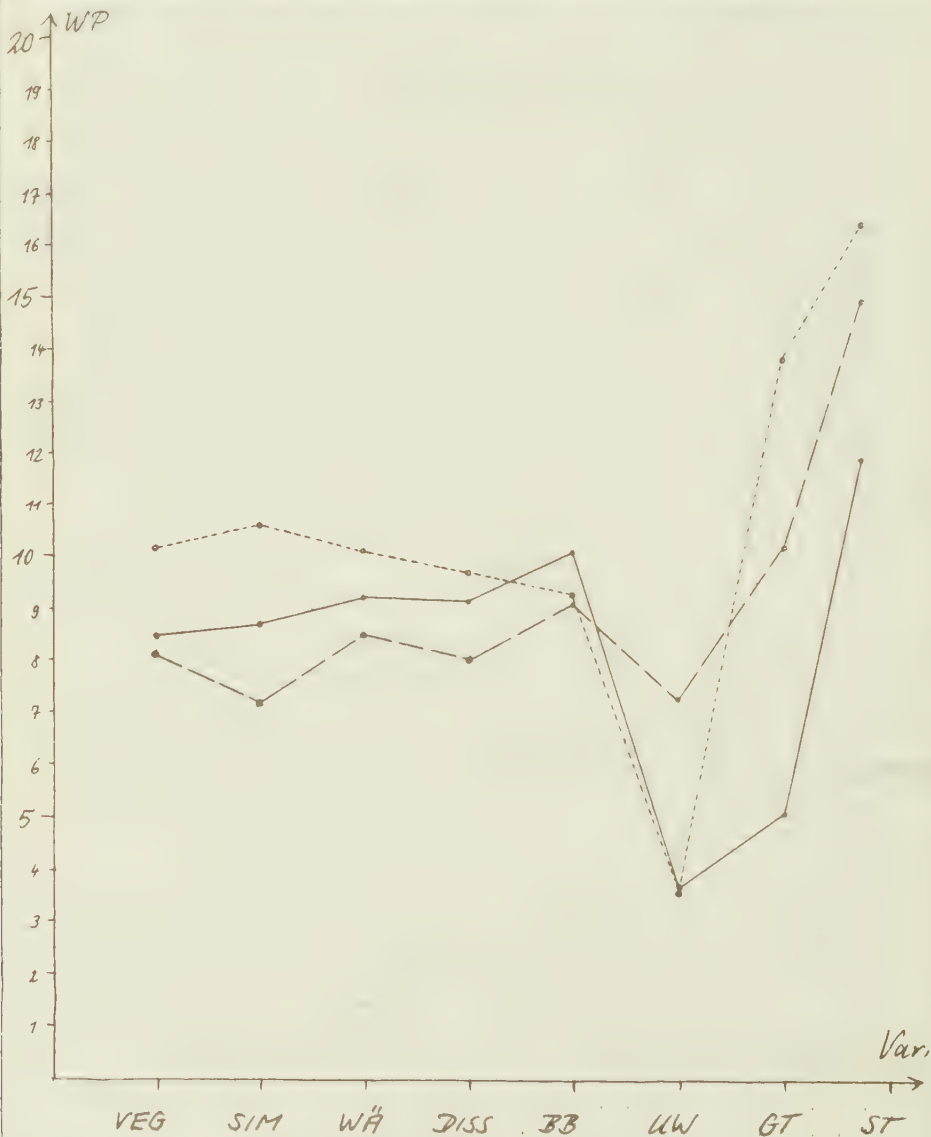
Keine signifikanten Werte wiederum erbringt der Vergleich zwischen den Altersklassen II und III. Zwar zeigen sich hier

in der mittleren Altersklasse in allen Variablen außer UW bessere Ergebnisse in der älteren, doch sind diese Unterschiede ebenso zufällig wie die Differenzen im Gesamtergebnis.

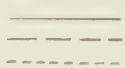
Insgesamt gesehen zeigt sich die Tendenz, daß mit zunehmendem Alter die Leistungen der Betagten im Defektttest symptomnähere Werte annehmen. Besonders ausgeprägt ist diese Tendenz im Gestaltungs- und im Schnelligkeitstest (GT und ST); weniger deutlich erscheint sie in den vier Variablen des Fragebogens (VEG, SIM, WÄ, DISS). Nicht erkennbar ist diese Tendenz in den Variablen des projektiven Teils (UW und BB). Signifikante Unterschiede lassen sich nur in den Variablen GT und ST sowie einmal im Gesamtergebnis (zwischen den Altersgruppen I und III) feststellen. Zumindest teilweise sind die Ergebnisse im Defektttest für die vorliegende Untersuchungsgruppe nachweisbar altersabhängig.

Abb. 1:

Vergleichende Darstellung der WP-Testprofile alter Leute für die Altersklassen I, II, III.



Erklärung:



Alte Leute, Altersgruppe I (69 - 74)
 Alte Leute, Altersgruppe II (75 - 79)
 Alte Leute, Altersgruppe III (80 und mehr)

c) Geschlechtsspezifische Differenzen

Tab. 25: Statistischer Vergleich der männlichen und weiblichen Probanden.

Variable	$n_1 + n_2$	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert Na	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	34	1,96	2,58	0,67	-	-	(w)
SIM	34	"	"	0,30	-	-	(w)
WA	34	"	"	~	-	-	(w)
DISS	34	"	"	~	-	-	(m)
BB	34	"	"	~	-	-	(w)
LW	34	"	"	~	-	-	(w)
GT	34	"	"	1,83	-	-	(m)
ST	34	"	"	~	-	-	-
Gesamt	34	"	"	0,42	-	-	(m)

Anmerkung zur Tabelle 25: Zum Zeichen ~ vgl. Anmerkungen zur Tabelle 19.

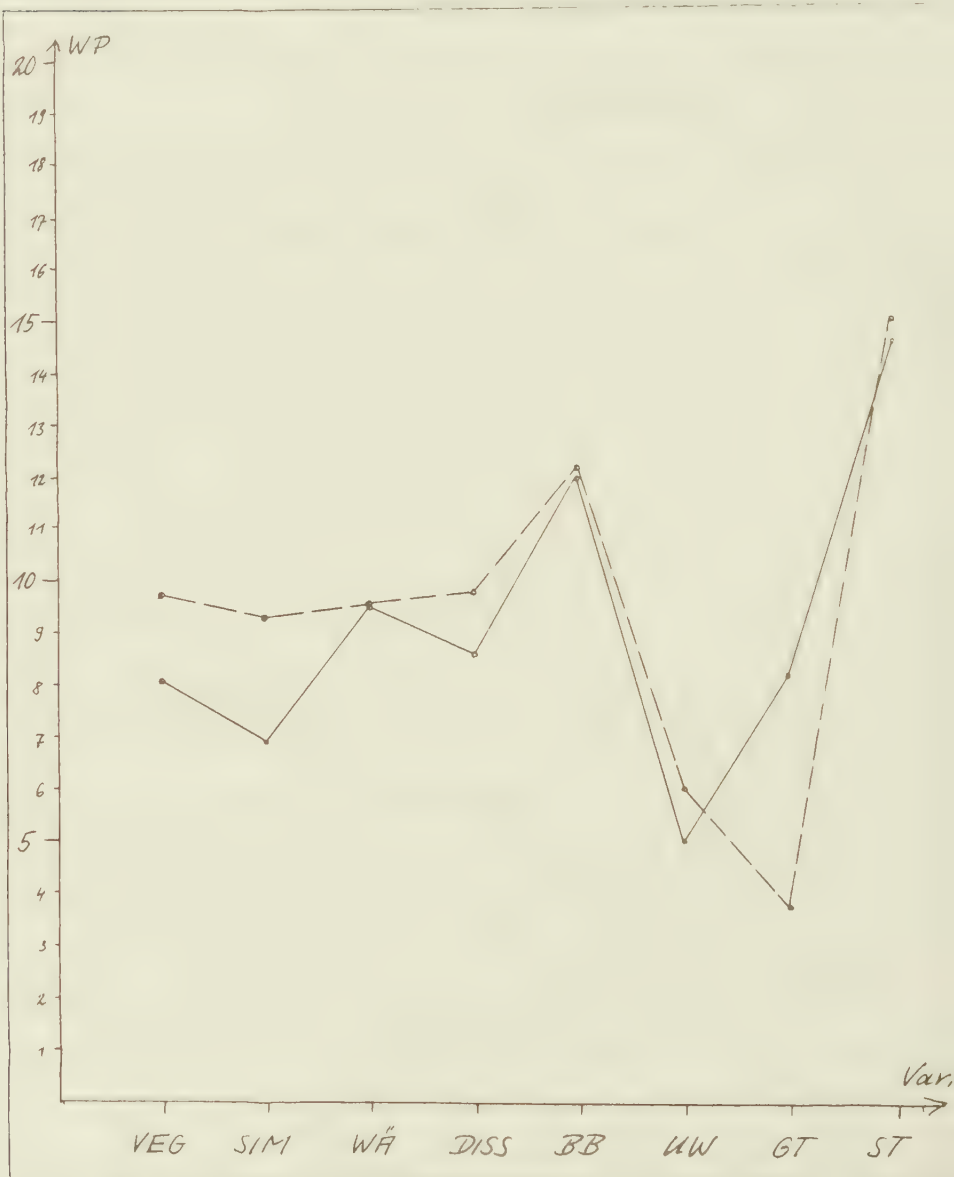
Wie schon oben, wurde auch bei diesem Vergleich die Intelligenzgruppe B nicht einbezogen, da sie ausschließlich aus Frauen besteht.

Männliche und weibliche Probanden unterscheiden sich sowohl in den einzelnen Variablen als auch im Gesamtergebnis des Defektttests nur unwesentlich; eine Ausnahme bildet lediglich die Variable GT, in der die Männer deutlich bessere Resultate erzielen; doch kann auch diese Differenz nicht statistisch gesichert werden.

Die Ergebnisse im Defektttest sind also bei alten Leuten weitestgehend unabhängig vom Geschlecht.

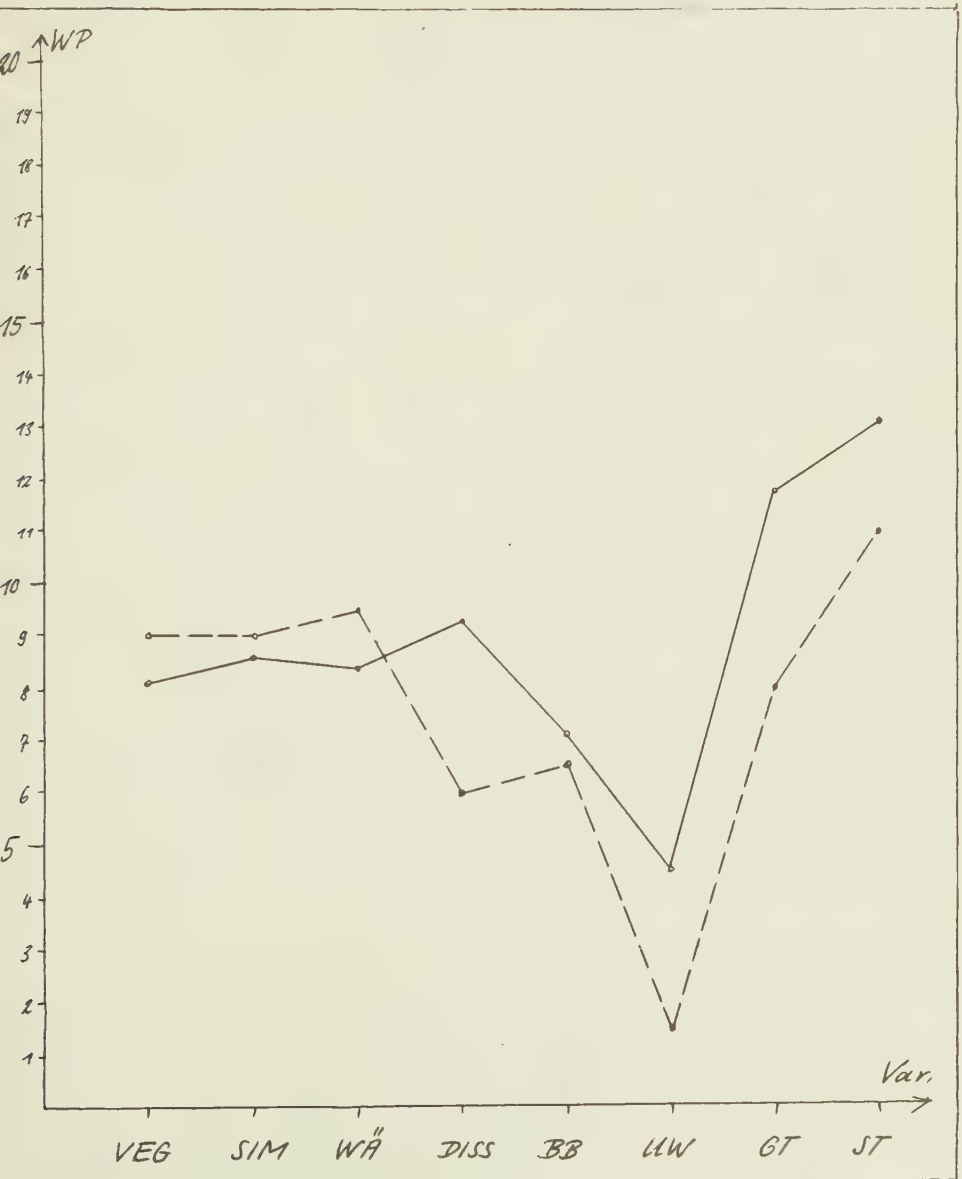
Abb.22:

Vergleichende Darstellung der Mittelwertkurven der Intelligenzklasse A, getrennt nach Geschlechtern.



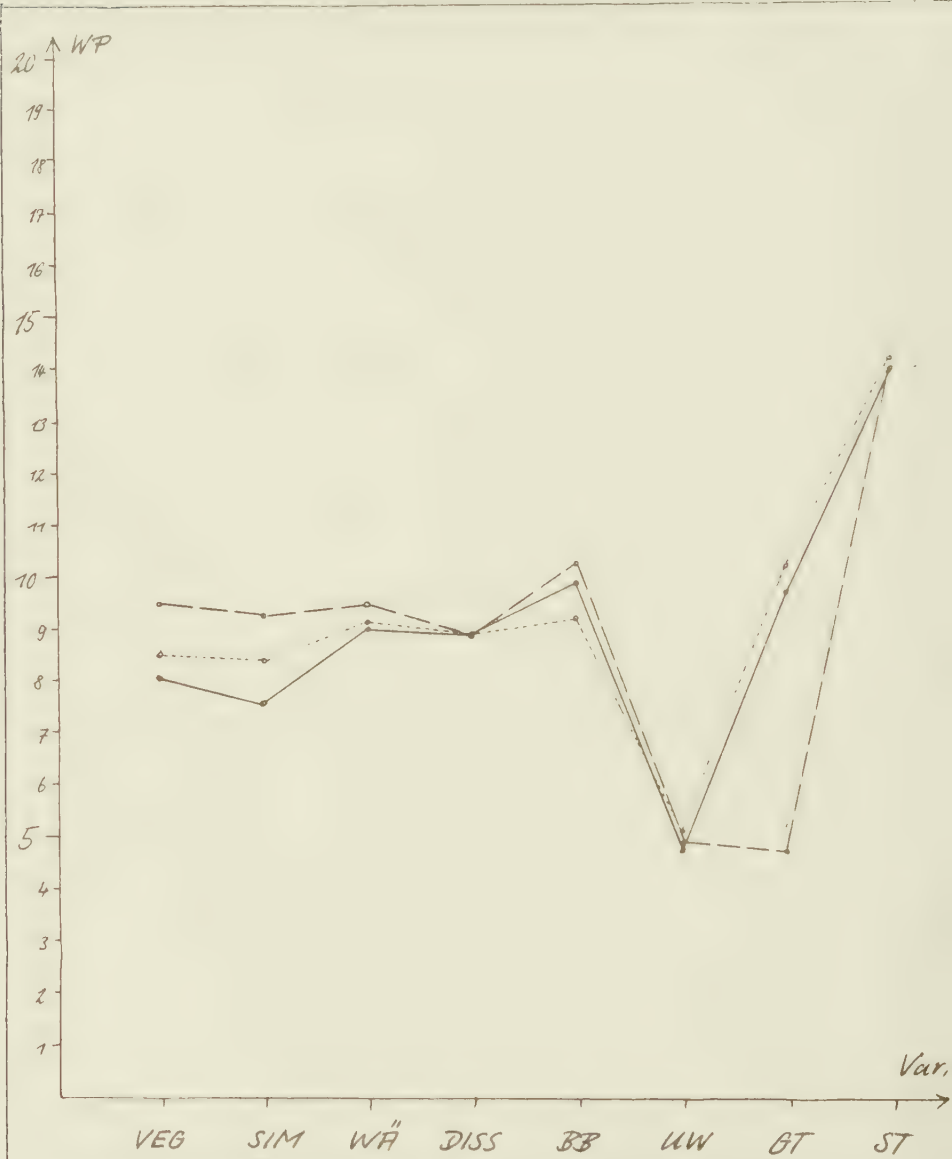
Erklärung: — weibliche Probanden (Int.-Klasse A)
 - - - männliche Probanden (Int.-Klasse A)

Abb. 23: Vergleichende Darstellung der Mittelwertkurven der Intelligenzklasse C, getrennt nach Geschlechtern.



Erklärung: ————— weibliche Probanden (Int.-Klasse C)
- - - - - männliche Probanden (Int.-Klasse C)

Abb. 24: Vergleichende Darstellung der WI-Testprofile alter Leute, getrennt nach Geschlechtern.



Erklärung: ——— Alte Leute, weiblich (Int.-Klassen A + C)
 - - - - - Alte Leute, weiblich (Int.-Klassen A + B + C)
 - . - . - Alte Leute, männlich (Gesamt)

d) Die Gruppe der Altersheiminsassen

Tab. 26: Statistischer Vergleich der altersheimbewohnenden und der „freilebenden“ Probanden (Ah gegen Frei)

Variable	n ₁ + n ₂	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert Na	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	39	1,96	2,58	2,85	+	+	Frei
SIM	39	"	"	3,28	+	+	Frei
WA	39	"	"	1,47	-	-	(Frei)
DISS	34	"	"	~	-	-	(Ah)
BB	39	"	"	~	-	-	(Ah)
UW	39	"	"	~	-	-	(Ah)
GT	39	"	"	1,73	-	-	(Frei)
ST	39	"	"	3,21	+	+	Frei
Gesamt	39	"	"	3,54	+	+	Frei

Wie schon oben aufgrund des Wertpunkte-Vergleichs vermutet, bieten die Altersheiminsassen gegenüber den „freilebenden“ alten Leuten im Defektttest bei statistischer Überprüfung auf Signifikanz der Unterschiede nachweisbar symptomnähere Werte.

Im Gesamtergebnis (Ges) erzielen die Altersheiminsassen signifikant schlechtere Ergebnisse als die „Freilebenden“ (auf dem 1 %-Niveau); dasselbe gilt für die Variablen VEG, SIM und ST (jeweils auf 1 %-Niveau). Erheblich ist der Unterschied auch in den Variablen WA und GT, doch kann dies statistisch nicht gesichert werden. Unbedeutend sind die Differenzen zwischen beiden Vergleichsgruppen in den Variablen DISS, BB und UW; die Altersheiminsassen erreichen hier sogar geringgradig bessere Resultate.

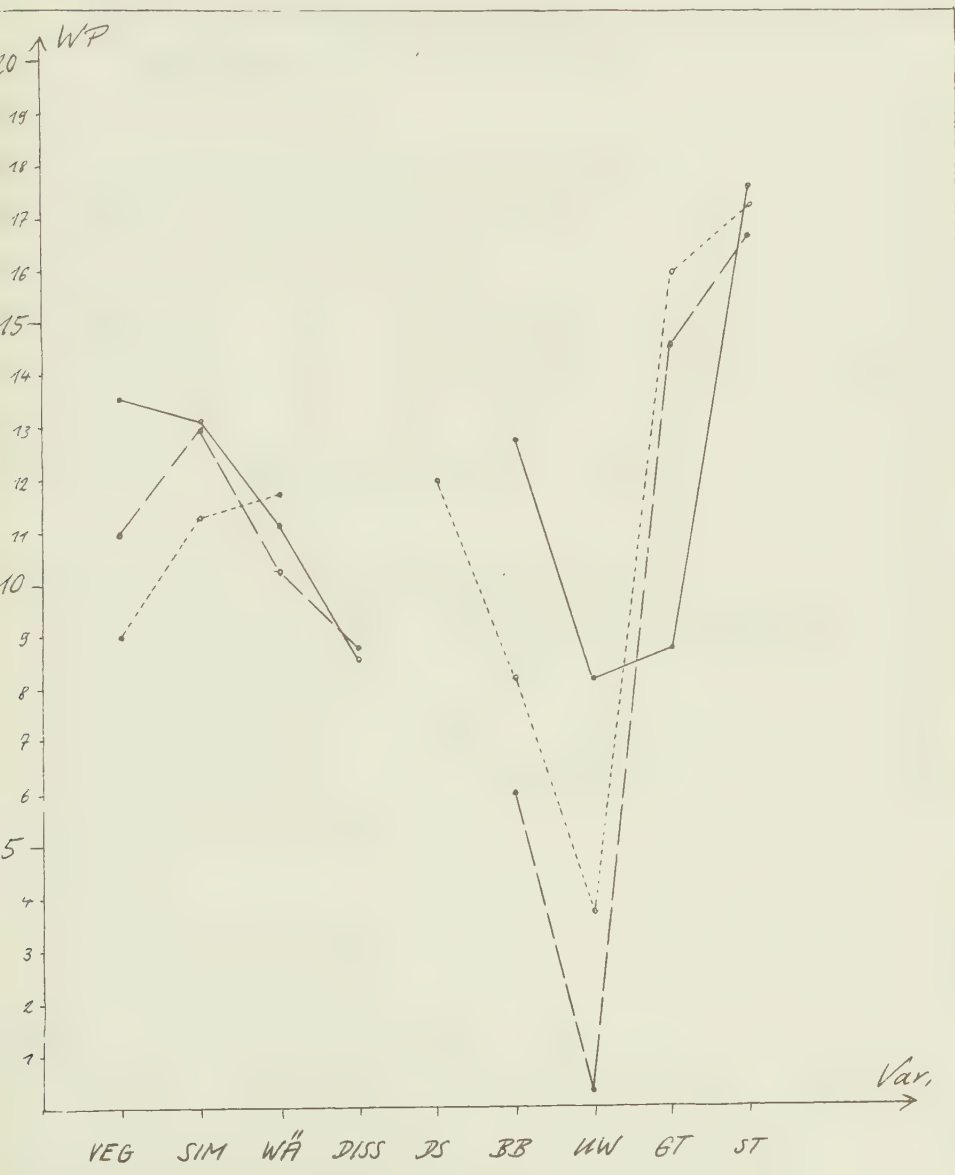
Dahingestellt sei eine kausale Erklärung für die eindeutig schlechteren Ergebnisse der Altersheiminsassen: liegt dies daran, daß dieser Personenkreis sich im Altersheim be-

findet, oder sind diese Betagten im Altersheim, weil sie das Defizit bieten, welches sich im Defektttest niederschlägt?

Der prozentual relativ (im Vergleich zur gesamten Untersuchungsgruppe) hohe Anteil unterdurchschnittlich intelligenter Probanden bietet keine Erklärung für das Defizit der Altersheiminsassen, da die Intelligenzklasse B innerhalb dieser Subgruppe (Ah) keineswegs schlechtere, eher sogar bessere Ergebnisse aufweist als die beiden anderen Intelligenzklassen (A und C). Dagegen könnte der überdurchschnittlich hohe Anteil der Altersklasse III innerhalb der Gruppe der Altersheiminsassen für dieses schlechte Resultat zumindest mitverantwortlich sein.

Abb. 25:

Vergleichende Darstellung der WP-Testprofile der Altersheiminsassen für die Intelligenzklassen A, B, C.



Erklärung:

————

Altersheiminsassen, Int.-Klasse A

Altersheiminsassen, Int.-Klasse B

- . - . - .

Altersheiminsassen, Int.-Klasse C

Abb. 26: Vergleichende Darstellung der Mittelwertkurven für die Stichprobe der Altersheiminsassen (Subgruppe) und für die Gesamt-Untersuchungsgruppe.



Erklärung: ——— Gesamt-Untersuchungsstichprobe

----- Stichprobe der Altersheiminsassen (Subgruppe)

3.) Die Überprüfung auf Signifikanz der Unterschiede zwischen den Stichproben der Hirngeschädigten und der vorliegenden Untersuchungsgruppe.

a) Intelligenzklasse A (überdurchschnittliche Intelligenz)

Vergleichsgruppe

Tab. 27: Spätsyndrom nach Hirnkontusion. Ergebnisse im Defektttest (N = 12)

Var	VEG	SIM	WA	DISS	BB	UW	GT	ST	Ges
M	8,0	8,7	6,4	8,9	11,6	9,1	7,8	9,5	69,17

Tab. 28: Untersuchungsgruppe
Personen im Greisenalter. Ergebnisse im Defektttest
(N = 21)

Var	VEG	SIM	WA	DISS	BB	UW	GT	ST	Ges
M	8,5	7,6	9,5	9,0	12,1	5,3	6,9	14,7	73,48

Anmerkung zur Tabelle 28: Die in Tab. 10 gelieferten Ergebnisse wurden hier auf eine Stelle hinter dem Komma auf- bzw. abgerundet (das gilt auch für die Darstellung der noch folgenden Intelligenzklassen B und C).

Abb. 27:

Vergleichende Darstellung der Mittelwertkurven in der Intelligenzklasse A für die Stichprobe der Betroffenen (Untersuchungsgruppe) für die Hirngefäßstörungen und für die Gruppe der Normalpersonen.

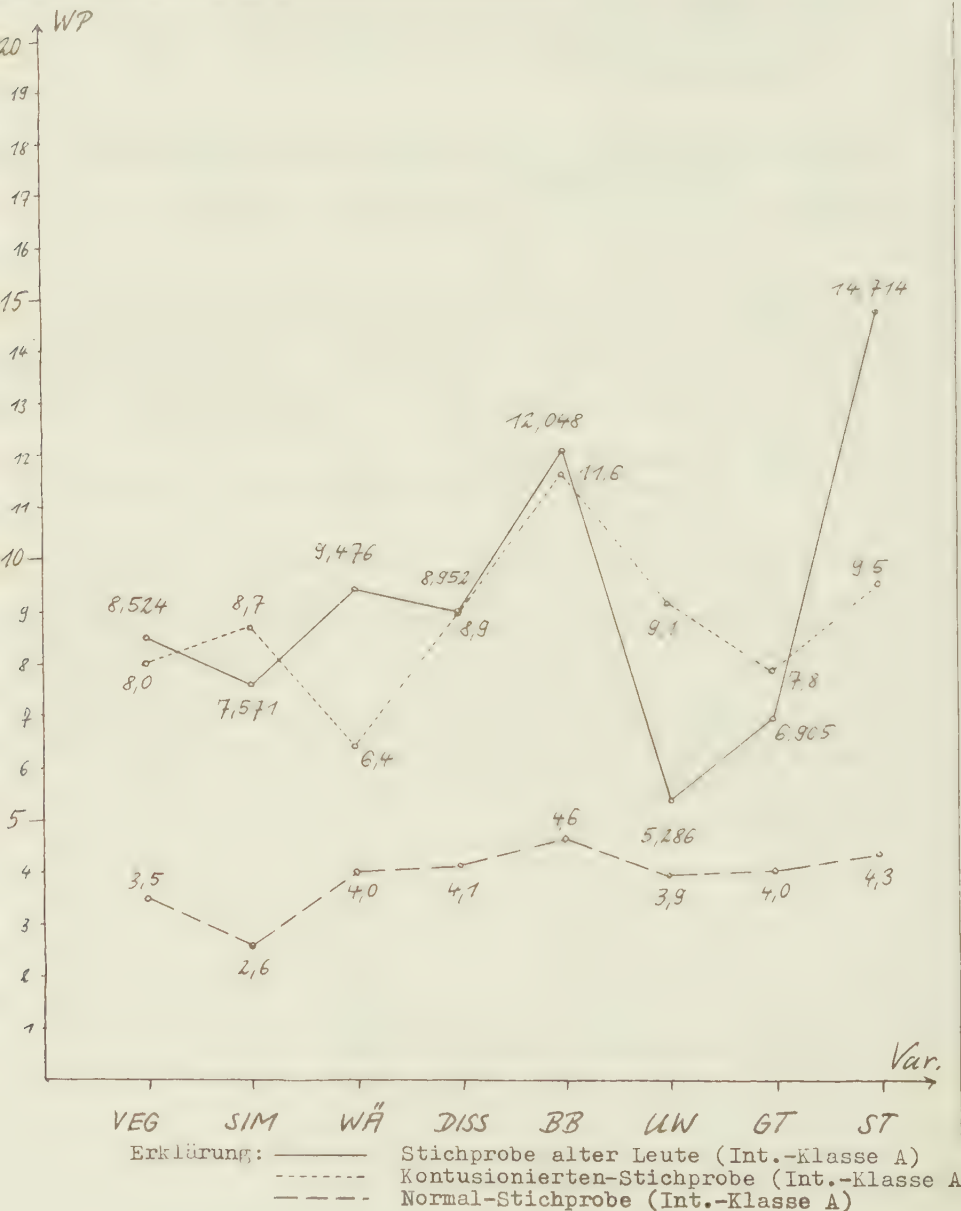
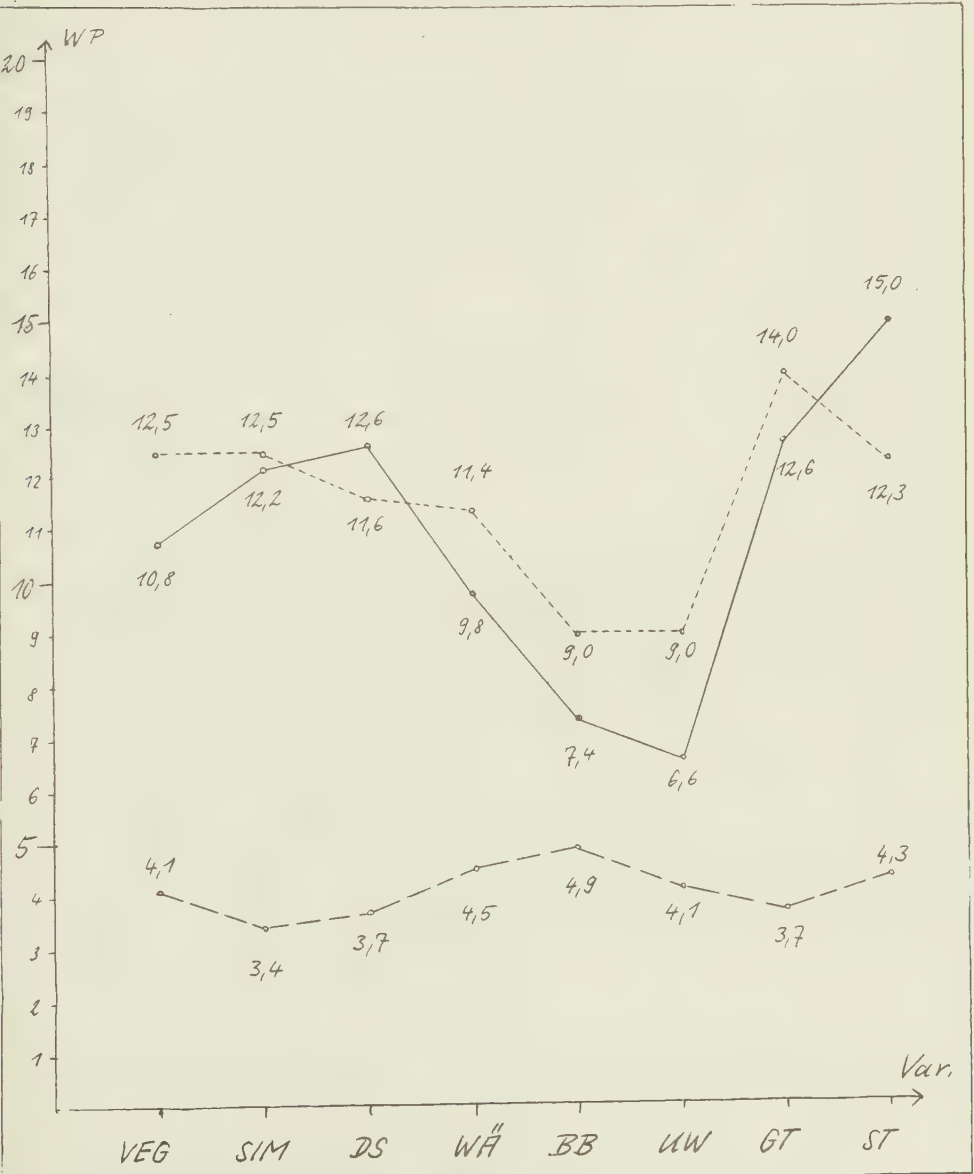


Abb. 28:

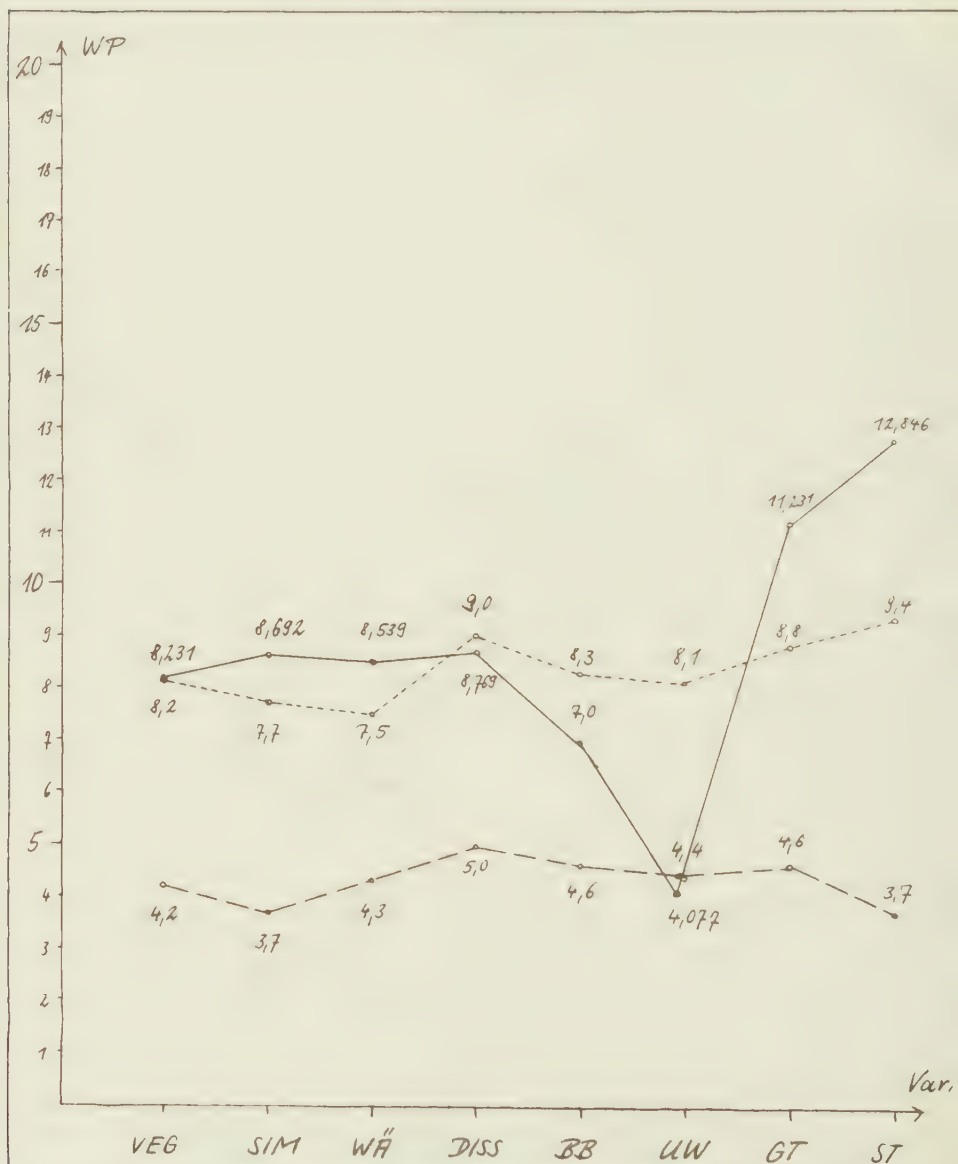
Vergleichende Darstellung der Mittelwertkurven in der Intelligenzklasse B für die Stichproben alter Leute, für Hirnkontusionierte und für die Gruppe der Normalpersonen.



Erklärung: — Stichprobe alter Leute (Int.-Klasse B)
 - - - - - Kontusionierten-Stichprobe (Int.-Klasse B)
 Normal-Stichprobe (Int.-Klasse B)

Abb. 29:

Vergleichende Darstellung der Mittelwertkurven in der Intelligenzklasse C für die Stichproben alter Leute, für die Hirnkontusionierten und für die Gruppe der Normalpersonen.



Erklärung: ——— Stichprobe alter Leute (Int.-Klasse C)
 - - - - - Kontusionierten-Stichprobe (Int.-Klasse C)
 Normal-Stichprobe (Int.-Klasse C)

Tab. 29: Statistischer Vergleich der Hirngeschädigten (Vergleichsgruppe) und der Personen im Greisenalter (Untersuchungsgruppe).

Variable	$n_1 + n_2$	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert N_0	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	33	1,96	2,58	0,43	-	-	(Defekte)
SIM	33	"	"	0,84	-	-	(Alte)
WÄ	33	"	"	1,01	-	-	(Defekte)
DISS	33	"	"	0,29	-	-	(Defekte)
BB	30	"	"	0,50	-	-	(Defekte)
UW	30	"	"	5,68	+	+	Alte
GT	33	"	"	0,62	-	-	(Alte)
ST	33	"	"	2,95	+	+	Defekte
Ges	33	"	"	0,99	-	-	(Defekte)

In den meisten Variablen sowie im Gesamtergebnis unterscheiden sich beide Vergleichsgruppen nur unwesentlich. Was das Gesamtergebnis (Ges) und die Variablen VEG, DISS, BB betrifft, so erzielen die Hirngeschädigten geringfügig bessere Resultate als die Betagten; ausgeprägter ist der Unterschied in der Variablen WÄ, doch bleibt auch hier das Ergebnis unterhalb der Signifikanzgrenze. In den Variablen SIM und GT erreichen die Personen im Greisenalter leicht bessere Werte als die ehemaligen Patienten mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion (Hirngeschädigten),

Signifikante Differenzen zwischen den Vergleichsgruppen ergeben sich nur in 2 Variablen (beide Male auf dem 1 %-Niveau) in der Variablen UW zugunsten der Betagten und in der Variablen ST zugunsten der Hirngeschädigten.

b) Intelligenzklasse B (unterdurchschnittliche Intelligenz)

Tab. 30: Spätsyndrom nach Hirnkontusion. Ergebnisse im Defekttest (N = 12)

Var	VEG	SIM	DS	WA	BB ₁	BB ₂	UW	GT	ST	Ges
M	12,5	12,1	11,6	11,4	10,7	7,3	9,0	14,0	12,3	105,4

Tab. 31: Betagte. Ergebnisse im Defekttest (N = 5)

Var	VEG	SIM	DS	WA	BB ₁	BB ₂	UW	GT	ST	Ges
M	10,8	12,2	12,6	9,8	9,6	5,2	6,6	12,6	15,0	94,6

Tab. 32: Statistischer Vergleich der Hirngeschädigten und der Betagten.

Variable	n ₁ + n ₂	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert C	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	17	19,0	24,0	9,0	-	-	(Alte)
SIM	17	19,0	24,0	1,5	-	-	(Defekte)
DS	17	19,0	24,0	4,5	-	-	(Defekte)
WA	17	19,0	24,0	5,5	-	-	(Alte)
BB ₁	12	12,5	15,5	0,5	-	-	(Alte)
BB ₂	12	12,5	15,5	1,5	-	-	(Alte)
UW	12	12,5	15,5	2,0	-	-	(Alte)
GT	17	19,0	24,0	3,0	-	-	(Alte)
ST	17	19,0	24,0	7,0	-	-	(Defekte)
Ges	17	19,0	24,0	9,0	-	-	(Alte)

Im Gesamtergebnis (Ges) ebenso wie in den meisten Einzelvariablen erzielen die Betagten geringgradig bessere Resultate

als die Hirngeschädigten; die größte Differenz ergibt sich für die Variablen VEG. Nur in den Meßgrößen SIM, DS und ST erreichen die Hirngeschädigten bessere Werte als die Personen im Greisenalter.

Signifikante Differenzen zwischen beiden Vergleichsgruppen ergeben sich nirgends.

c) Intelligenzklasse C (durchschnittliche Intelligenz)

Tab. 33: Spätsyndrom nach Hirnkontusion. Ergebnisse im Defekttest (N = 26).

Var	VEG	SIM	WA	DISS	BB	UW	GT	ST	Ges
M	8,2	7,7	7,5	9,0	8,3	8,1	8,8	9,4	67,6

Tab. 34: Betagte. Ergebnisse im Defekttest (N = 13).

Var	VEG	SIM	WA	DISS	BB	UW	GT	ST	Ges
M	8,2	8,7	8,5	8,8	7,0	4,1	11,2	12,9	69,58

Tab. 35: Statistischer Vergleich der Hirnkontusionierten und der alten Leute.

Variable	$n_1 + n_2$	Signifikanzgrenze		ermittelter Wert M_a	Signifikanz		bessere Vergleichsgruppe
		5 %-Niveau	1 %-Niveau		5 %	1 %	
VEG	39	1,96	2,58	0,49	-	-	(Defekte)
SIM	39	"	"	0,49	-	-	(Defekte)
WÄ	39	"	"	1,23	-	-	(Defekte)
DISS	39	"	"	0,14	-	-	(Alte)
BB	33	"	"	0,47	-	-	(Alte)
UW	33	"	"	1,93	-	-	(Alte)
GT	39	"	"	0,77	-	-	(Defekte)
ST	39	"	"	2,17	+	-	Defekte
Ges	39	"	"	0,86	-	-	(Defekte)

Im Gesamtergebnis (Ges) sowie in den Variablen VEG und SIM erzielen die Hirngeschädigten nur unwesentlich bessere Resultate als die Betagten; in den Variablen WÄ und GT ist dieser „Vorsprung“ ausgeprägter, erreicht aber nicht die 5 % - Signifikanzgrenze. Diese wird nur im Schnelligkeitstest (ST) überschritten (zugunsten der Hirngeschädigten).-

In den Variablen DISS und BB erreichen die alten Leute geringgradig bessere Werte als die Hirngeschädigten; für die Meßgröße UW ist dieser Unterschied fast auf dem 5 %-Niveau gesichert!

Die beiden Vergleichsgruppen unterscheiden sich also nur in einer Variablen mit statistischer Signifikanz (auf dem 5 %-Niveau).

D. Vergleichende Übersicht über die Ergebnisse, getrennt nach den Einzelvariablen und nach dem Gesamt-Testergebnis.

Vegetativum (VEG): In den Intelligenzklassen A und C bieten die Betagten der Untersuchungsgruppe geringgradig schlechtere, in der Intelligenzklasse B geringgradig bessere Ergebnisse als die Patienten mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion (Vergleichsgruppe). Die Unterschiede sind statistisch nicht signifikant. Innerhalb der Untersuchungsgruppe unterscheiden sich die drei Intelligenzklassen nur wenig; ebenso bestehen keine auffälligen Unterschiede zwischen den drei Altersklassen und zwischen den Geschlechtern. Lediglich die Subgruppe der Altersheiminsassen erzielt ein signifikant schlechteres Ergebnis (gesichert auf dem 1 %-Niveau) als die „Freilebenden“. Für diesen Befund sind vor allem die überdurchschnittlich intelligenten Altersheiminsassen verantwortlich.

Simulation (SIM): In den Intelligenzklassen B und C erzielen die Befragten der Untersuchungsgruppe ein geringgradig schlechteres, in der Intelligenzklasse A ein geringgradig besseres Ergebnis als die Stichprobe der Hirngeschädigten; signifikante Unterschiede treten hierbei nicht auf. - Innerhalb der Untersuchungsgruppe ergibt sich mit abnehmender Intelligenzstufe ein jeweils schlechteres Resultat; der Befund konnte jedoch statistisch nicht gesichert werden. Zwischen den Altersklassen ergeben sich keine überzufälligen Differenzen; deutlich fällt hier das schlechtere Ergebnis in der Altersklasse III gegenüber Altersklasse II ins Gewicht. Bei den Frauen ist die Tendenz zur Simulation etwas geringer ausgeprägt als bei den Männern. Dies gilt im besonderen für die Intelligenzklasse A. Doch ergeben sich wiederum nur für die Subgruppe der Altersheiminsassen signifikant schlechtere Ergebnisse (gesichert auf dem 1 %-Niveau). Größere Differenzen zwischen den einzelnen Intelligenzklassen innerhalb der Gruppe der Altersheiminsassen bestehen nicht.

Durchgangssyndrom (DS): In dieser Variablen, die nur für die Intelligenzklasse B zur Bewertung herangezogen wird, bieten die Betagten der Untersuchungsgruppe unwesentlich schlechtere Ergebnisse als die Patienten mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion (Vergleichsgruppe).

Wesensänderung (WA): In den Intelligenzklassen A und C leisten die Betagten der Untersuchungsgruppe deutlich schlechtere Ergebnisse als die Hirngeschädigten der Vergleichsgruppe. Die Differenzen konnten statistisch allerdings nicht gesichert werden. In der Intelligenzklasse B jedoch erreichen die Hirngeschädigten symptomnahe Werte. - Innerhalb der Untersuchungsgruppe unterscheiden sich die drei Intelligenzklassen kaum voneinander. Ebensowenig lassen sich zwischen den Altersklassen und zwischen den Geschlechtern größere Differenzen erkennen. Die „Freilebenden“ erzielen wiederum ein deutlich besseres Resultat als die Altersheiminsassen. Der Befund ließ sich jedoch nicht statistisch sichern.

Lissimulation (LISC): In den Intelligenzklassen A und C zeigen sich hinsichtlich der Tendenz zur Verharmlosung bei den Betagten der Untersuchungsgruppe und in der Stichprobe der Patienten mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion annähernd gleiche Resultate. (Für die Intelligenzklasse B wird diese Testvariable nicht zur Bewertung herangezogen.) - Innerhalb der Untersuchungsgruppe unterscheiden sich die beiden Intelligenzklassen ebenso wie die drei Altersgruppen und die Geschlechter nur minimal voneinander. Bei den Altersheiminsassen ist dem Testergebnis zufolge die Neigung zur Verharmlosung geringfügig schwächer ausgeprägt als bei den „freilebenden“ alten Leuten.

Bilderbeurteilung (BB): In den Intelligenzklassen B und C erzielt die Untersuchungsgruppe alter Leute unwesentlich bessere, in der Intelligenzklasse A ein unwesentlich schlechteres Resultat als die Stichprobe der Hirngeschädigten. - Innerhalb der Untersuchungsgruppe ergeben sich für die überdurchschnittlich

intelligenten Betagten statistisch signifikant schlechtere Ergebnisse als für die durchschnittlich und unterdurchschnittlich intelligenten alten Leute. (Der Befund konnte auf dem 5 %-Niveau gesichert werden.) Die beiden zuletzt genannten Intelligenzklassen unterscheiden sich nur unerheblich voneinander. Zwischen den drei Altersklassen lassen sich ebensowenig wie zwischen den Geschlechtern größere Differenzen feststellen. Auch die Subgruppe der Altersheiminsassen bietet ein ähnliches Ergebnis wie die „Freilebenden“.

Unentschieden-Wahlen (UW): In der Intelligenzklasse A erzielen die Betagten der Untersuchungsgruppe bessere Leistungen als die Patienten mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion (Vergleichsgruppe). Der Befund konnte auf dem 1 %-Niveau gesichert werden. Auch in den Intelligenzklassen B und C bieten die alten Leute deutlich bessere Resultate. Hier waren die Differenzen allerdings nicht signifikant. - Keine größeren Diskrepanzen ergeben sich zwischen den drei Intelligenzklassen innerhalb der Untersuchungsgruppe. Während die Altersklassen I und III annähernd gleiche Ergebnisse liefern, erzielt die Altersklasse II ein allerdings statistisch nicht sichtbares schlechteres Resultat. Die beiden Geschlechter wiederum weichen in ihren Befunden kaum voneinander ab; nur in der Intelligenzklasse C sind die Werte der männlichen Personen leicht besser als die der weiblichen. Innerhalb der Subgruppe der Altersheiminsassen differieren die einzelnen Intelligenzklassen erheblich voneinander; insgesamt jedoch ist der Unterschied zur Gruppe der „Freilebenden“ nur gering.

Gestaltungstest (GT): In den Intelligenzklassen A und B erzielen die Betagten der Untersuchungsgruppe leicht bessere, in der Intelligenzklasse C leicht schlechtere Resultate als die Hirngeschädigten. Die Unterschiede konnten statistisch jedoch nicht gesichert werden. Während sich innerhalb der Untersuchungsgruppe die Intelligenzklassen B und C nur unerheblich voneinander unterscheiden, erzielen die überdurchschnittlich intelligenten alten Leute ein deutlich besseres Ergebnis. Der Unterschied gegen-

über der Intelligenzklasse C konnte auf dem 5 %-Niveau gesichert werden. Augenscheinlich ist auch das jeweils schlechtere Resultat mit zunehmendem Alter: Die Altersgruppe I erzielt ein signifikant besseres Ergebnis als die Altersgruppe II und III. Die Befunde sind auf dem 5 %- bzw. 1 %-Niveau signifikant. Die Differenzen zwischen den letzten zwei Altersgruppen konnten allerdings statistisch nicht gesichert werden. Auffällig - jedoch statistisch nicht sichtbar - sind die besseren Ergebnisse der Männer gegenüber den Frauen. Innerhalb der Subgruppe der Altersheiminsassen wird das Resultat mit abnehmender Intelligenz schlechter; insgesamt zeigen sich die Befunde der Altersheiminsassen deutlich - jedoch nicht signifikant - symptomnäher als die der „freilebenden“ alten Leute.

Schnelligkeitstest (ST): In allen drei Intelligenzklassen erzielen die Patienten mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion ein besseres Ergebnis als die Betagten der Untersuchungsgruppe; für die Intelligenzklassen A und C ist diese Abweichung jeweils statistisch signifikant, und zwar auf dem 1 %- bzw. 5 %-Niveau. - Innerhalb der Untersuchungsgruppe überschreiten die Unterschiede zwischen den einzelnen Intelligenzklassen nicht die statistischen Sicherheitsgrenzen. Mit zunehmendem Alter wird das Resultat wiederum (wie schon im Gestaltungstest) schlechter: so erzielen die Personen der Altersklassen II und III jeweils schlechtere Werte als die Altersgruppe I. In beiden Fällen konnten die Differenzen auf dem 5 %-Niveau gesichert werden. Der Unterschied zwischen den Altersgruppen II und III überschreitet dagegen nicht die statistische Sicherheitsgrenze. Die Befunde von Männern und Frauen differieren nicht. Die Altersheiminsassen allerdings bieten insgesamt aus auch in den einzelnen Intelligenzklassen schlechtere Resultate. Die Unterschiede konnten jeweils auf dem 1 %-Niveau gesichert werden.

Gesamtergebnis (Ges): In den Intelligenzklassen A und C erzielen die Betagten leicht schlechtere Ergebnisse als die Hirnge-

schädigten. Die Befunde konnten allerdings statistisch nicht gesichert werden. In der Intelligenzklasse B ergaben sich für die Hirngeschädigten statistisch ebenfalls nicht sichtbare, symptomnähere Werte, während sich innerhalb der Untersuchungsgruppe die Intelligenzklassen A und C nur geringfügig voneinander unterscheiden, sind deren Differenzen zur Intelligenzklasse B signifikant (beide Male auf dem 1 %-Niveau). Die Ergebnisse sind hier jeweils schlechter als dort. Wiederum zeigt sich mit zunehmendem Alter ein symptomnäheres Resultat; allerdings wird die 5 %-Signifikanzgrenze nur im Vergleich der Altersgruppen I und III überschritten. Männliche und weibliche Versuchspersonen unterscheiden sich im Gesamtergebnis nur unwesentlich voneinander. Die Subgruppe der Altersheiminsassen erbringt signifikant schlechtere Ergebnisse als die Subgruppe der „freilebenden“ alten Leute. Der Befund konnte auf dem 1 %-Niveau gesichert werden. Innerhalb der Gruppe der Altersheiminsassen zeigen sich für die Intelligenzklasse A etwas schlechtere Resultate als für die anderen beiden Intelligenzklassen. Der Unterschied war statistisch nicht bedeutsam.

VII. Diskussion der Ergebnisse.

Bei der hier mit dem Defektttest durchgeführten Untersuchung an 39 Betagten wurde zunächst von folgender Fragestellung ausgegangen: Welche Ergebnisse erzielen Personen jenseits des 70. Lebensjahres in einem Testverfahren, das für sich beansprucht, bei Personen mit Spätsyndrom nach Contusio cerebri das Syndromspezifische der Hirnschädigung zu registrieren? Das Experiment hat erbracht, daß weder in den einzelnen Variablen noch im Gesamttest-Ergebnis (Wertpunkte-Summe aller Meßgrößen) bedeutende Unterschiede zwischen der Untersuchungsgruppe (Betagte) und der Vergleichsgruppe (Hirngeschädigte jüngeren Alters) bestehen. Damit stellt sich die Frage: Ist die Minderung bzw. Veränderung der seelisch-geistigen Funktionen, wie sie sich bei nahezu allen „Normalen“ im Lebensabschnitt des Greisenalters vollzieht, vergleichbar oder ähnlich dem seelischen Defizit jüngerer Hirngeschädigter? Letztlich bedeutet dies: Ist der „normale“ alte Mensch, aus psychiatrischer Sicht gesehen, psychisch „defekt“?

Demgegenüber tritt in der vorliegenden Arbeit das Problem der Validierung des Defektttests - hier: durch Abgrenzung gegenüber der Gruppe der Personen im Greisenalter - zurück, zumal dieser Aspekt „differentialdiagnostisch“ keine Bedeutung hat. Eine solche Fragestellung war Anliegen früherer Untersuchungen (vgl. 19,20,21,22,43).

Normale „Greise“ unterscheiden sich, wie bereits im Teil III dargelegt, nach dem heutigen Stand der Forschung keineswegs durch spezifische morphologische Besonderheiten von hirndefekten, in ihrer Persönlichkeit veränderten alten Leute mit sog. seniler Demenz. Im vorliegenden Falle müssen demnach, wenn von den morphologischen Voraussetzungen ausgegangen werden soll, die Personen im Greisenalter nicht notwendigerweise nachweisbar andere Testresultate erzielen als die jüngeren

Patienten mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion.

1. Das Greisenalter - ein Defektzustand?

Der traditionellen Einteilung K. SCHNEIDERS zufolge (29) gliedern sich die körperlich begründbaren Psychosen auf in das reversible Syndrom („Funktionspsychose“, H. H. WIECK (35,36)) und in das irreversible Syndrom, auch als Persönlichkeitsveränderung oder Defektsyndrom bezeichnet. Diesem Krankheitsbild liegt eine irreparable Schädigung der Hirnsubstanz zugrunde, verursacht durch einen frühkindlichen Hirnschaden, durch ein Schädel-Hirn-Trauma (Contusio cerebri) oder durch progredient fortschreitende atrophische Hirnprozesse. Zu den atrophischen cerebralen Prozessen zählt man im wesentlichen die PICK'sche Krankheit und die Chorea HUNTINGTON als systematisierte sowie die ALZHEIMER'sche Krankheit und die senile Demenz als diffuse Hirnschwundkrankheiten (33). Im Sinne der bisher gültigen Terminologie ist demnach die senile Demenz als psychischer Defektzustand zu betrachten.

Wie bereits erwähnt (vgl. Teil II), lassen sich zwischen dem Gehirn eines senil Dementen, eines Kranken also, und dem eines normalen alten Menschen in der Regel in qualitativer Hinsicht keine grundsätzlichen morphologischen Unterschiede feststellen (25,26,30). Beiden gemeinsam sind die qualitativ gleichen Veränderungen: makroskopisch der Schwund im wesentlichen der grauen Hirnsubstanz, welcher autopsisch als Verschmälerung der Windungen und Verbreiterung der dazwischenliegenden Furchen sichtbar ist; mikroskopisch die ALZHEIMER'sche Fibrillenveränderung und das Auftreten von senilen Plaques (26). Von einem bestimmten Lebensalter an finden sich diese Substanzveränderungen, wie PETERS bemerkt, im Gehirn eines j e d e n alten Menschen. Verschieden ist nur die Ausprägungsstärke: Das Gehirn des senil Dementen weist die erwähnten typischen Schädigungen in quantitativ stärkerem Maße auf. Aus morpholo-

gischer Sicht befindet sich demnach auch das Gehirn des „normalen“, „gesunden“ alten Menschen in einer parallel zum zunehmenden Alter fortschreitenden Veränderung, in einem progressiven Defektzustand.

Der Defektttest ist ausschließlich an einer Stichprobe von Patienten mit Spätzustand nach mindestens zwei Jahre zurückliegender Contusio cerebri entwickelt worden. Er besitzt folglich, wie KINZEL ausdrücklich feststellt (11,17), streng genommen nur Aussagekraft im Falle der Erfassung von seelischen Veränderungen als Spätfolge nach Hirnkontusion. Andere, ebenfalls mit einem psychischen Defektsyndrom einhergehende Krankheitsbilder, wie etwa die erwähnten diffusen oder regionalen Hirnatrophien, werden durch den Test von seiner Konzeption her nicht registriert. Indessen wurden derartige Patientengruppen (etwa senil Demente oder ALZHEIMER-Kranke), deren Persönlichkeitsveränderung nicht auf einer einmaligen Schädigung des Gehirns beruht, bisher noch nicht (oder wenigstens nicht in größerem Rahmen) einer Prüfung mit dem Defektverfahren unterworfen. Es bleibt vorläufig also offen, welche Ergebnisse diese Kranken bei einer Untersuchung mit dem Defektttest erzielen. Ebenso wäre zu prüfen, welche Werte sehr alte traumatisch Hirngeschädigte im Defektttest erbringen. Vergleicht man das klinische Erscheinungsbild beider Krankengruppen (der traumatisch Hirngeschädigten und der senil Dementen), so sind von hier aus jedenfalls keine deutlich voneinander differierenden Testresultate zu erwarten.

Bezüglich des Querschnittsbildes, also des Erscheinungsbildes, das sie zu einem bestimmten Moment aufweisen, lassen sich keine entscheidenden Unterschiede zwischen dem Spätsyndrom nach Hirnkontusion und den diffusen hirnatrophischen Prozessen (wie etwa der senilen Demenz) finden. Zumindest teilweise ist diese Tatsache wohl folgendermaßen zu begründen: Nach neueren Forschungsergebnissen scheint die Lokali-

sation einer Rindenprellung für das zu erwartende klinische Erscheinungsbild von eher untergeordneter Bedeutung zu sein (26,35); überdies wird bei lokalisierten Hirntraumen meist die gesamte Hirnrinde mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen (26,33). Wenden wir uns nun den einzelnen Symptomen zu: Beide Krankheitszustände, der psychische Defekt nach Hirnkontusion und die senile Demenz, manifestieren sich durch Störungen im Bereich der Affektivität (Affektlabilität, Reizbarkeit) und der Emotion (euphorische oder depressive Verstimmungen, Minderung der emotionalen Schwingungsfähigkeit), durch mnestiche Störungen und durch Zustände von Desorientiertheit (dies allerdings häufiger bei der senilen Demenz). Weiterhin und charakteristisch eine Einbuße an schöpferischen und produktiven Fähigkeiten, Umstellungs- und Anpassungsschwierigkeiten an ungewohnte Situationen und Personen, autistischen Tendenzen (Rückzug aus dem sozialen Leben), in eine allgemeine Verlangsamung der seelisch-geistigen Funktionen, ein Nachlassen von Spontaneität und Initiative, schablonenhafte Handlungsweisen, haftende und perseverative Tendenzen sowie zuweilen auch eine Veränderung der Triebtätigkeit (vgl. 33,16,30,9,3,2). Betrachtet man die Literatur zum Thema der senilen Hirnatrophie, so findet man dort im wesentlichen dieselben Symptome wieder, wie sie KINZEL als charakteristisch für den Spätzustand nach Hirnkontusion auf der Grundlage von Literaturzeugnissen katalogisiert hat (16). Welche der aufgeführten Symptome nun - ob beim traumatisch Hirngeschädigten oder beim senil Dementen - dürfte von vielen Faktoren, u. a. von den charakterologischen Besonderheiten der jeweiligen Ausgangspersönlichkeit (Primärpersönlichkeit) abhängen.

Weiterhin gehen wir davon aus, daß sich der normale Verreisungsprozeß von der krankhaften senilen Demenz nicht nur in morphologischer Hinsicht nicht grundsätzlich unterscheidet, sondern daß, wie bereits in Teil II der Arbeit dargelegt, auch vom psychischen bzw. psychopathologischen Erscheinungsbild her

lediglich graduelle Verschiedenheiten bestehen. Die Übergänge sind allerdings fließend (30,33). WEITBRECHT (33) führt hierzu aus: „Mit dem Auftreten einer senilen Demenz kann man etwa vom Beginn des 8. Lebensjahrzehntes an rechnen. Das ist ein Alter, in welchem bei vielen Menschen auch die „normale“ Vergreisung allmählich zu beginnen pflegt. „Und: Es ist sehr schwierig, etwa in der zweiten Hälfte der Siebzigerjahre eine normale Vergreisung anders als durch intensitative Gradunterschiede und ihren langsameren Verlauf von einer beginnenden senilen Demenz abzuheben. Die Grenzen sind fließend“. Auf die positiven Leistungen, deren auch (und gerade) alte Leute oft fähig sind, ist in Teil II der Arbeit hingewiesen worden. Ohne sie geringschätzen zu wollen, kann ihnen in diesem Rahmen keine Aufmerksamkeit geschenkt werden, da sie psychologisch, biografisch bzw. lebenssituativ gedeutet werden und mit der uns hier ausschließlich interessierenden *expressis verbis* *hirnorganischen* Persönlichkeitsveränderung im Greisenalter nichts zu tun haben.

Nach alledem kann man wohl - abgesehen selbstverständlich von den individuell stets verschiedenen Ausprägungsstärken und qualitativen Momenten - hinsichtlich der psychischen Symptomatik (nicht hinsichtlich der Intelligenzleistung und der allgemeinen Leistungsfähigkeit) bei ausschließlicher Betrachtung des *Querschnittsbildes* kaum mehr eine eindeutige Unterscheidung treffen zwischen dem „normalen“ und dem „dementen“ alten Menschen einerseits und dem traumatisch Hirngeschädigten andererseits. In diesem Sinne wäre auch der normale Greis zumindest zu einem gewissen Grad als „psychisch defekt“ zu bezeichnen - bei aller fragwürdigen Wertung, die in diesem Begriff mitklingt.

2. Zum Begriff des Progredienzsyndroms (17)

Bisher sind wir ausschließlich von der Betrachtung der Q u e r s c h n i t t s b i l d e r der jeweiligen Syndrome ausgegangen. Vergleicht man dagegen die Verläufe von Zuständen nach Hirnkontusion und von hirnatrophiischen Prozessen (wie sie sowohl die senile Demenz als auch das normale Greisenalter darstellen), so werden in dieser L ä n g s s c h n i t t-betrachtung wesentliche Unterschiede zwischen beiden Zustandsbildern deutlich. Für das Defektsyndrom nach Hirnkontusion ist hinsichtlich des Krankheitsverlaufs die S y n d r o m s t a t i k kennzeichnend; das Erscheinungsbild bleibt nach abgeklungener Funktionspsychose unverändert. Es ist ja bekannt, daß in diesem Zeitraum keine noxenspezifischen morphologischen Alterationen am Gehirn auftreten. Dagegen weisen hirnatrophiische Prozesse eine, wenn auch schwache, so doch deutlich progrediente Dynamik im Sinne einer zunehmenden Schwere des Zustandes auf. Die Atrophie der Hirnsubstanz bleibt ja nicht in einem bestimmten Ausmaß unverändert bestehen; sie ist vielmehr in einem ständigen Fortschreiten begriffen (17,26).

Wenn man nun unter dem Begriff „Defekt“ per definitionem ausschließlich ein statisches Krankheitsbild versteht, dann stellen hirnatrophiische Prozesse - bei aller Ähnlichkeit im Querschnittsbild hinsichtlich der Symptomatologie - strenggenommen kein (durch Syndromstatik charakterisiertes) Defektsyndrom mehr dar.

Damit ist jedoch auch die traditionelle Unterteilung der körperlich begründbaren Psychosen im Sinne K. SCHNEIDER's und in der Weiterführung von WIECK (35) nicht mehr hinreichend. Hier war die Gliederung in reversible Funktionspsychosen (35, 36) mit starker Dynamik in auf- oder absteigender Richtung (41) und in irreversible Defektsyndrome ohne Syndromdynamik erfolgt. Hier war also das wesentliche Kriterium des Verlaufs außer Acht gelassen worden. KINZEL hat für diese dritte Gruppe innerhalb

der körperlich begründbaren Psychosen, deren Verlauf durch eine schwache Dynamik in nur aufsteigender Richtung charakterisiert ist, den Begriff Progressiv- oder *P r o g r e d i e n z*-Syndrom vorgeschlagen (17).

Geht man also bei der vergleichenden Betrachtung von postkontusionellen und *hirnatrophischen* Zustandsbildern nicht allein vom Querschnitt, sondern auch vom Längsschnitt der klinischen Erscheinungsformen aus, so bezeichnet man atrophische Prozesse, die mit einem fortschreitenden Schwund von Hirnsubstanz einhergehen, wie die *PICK'sche* und die *ALZHEIMER'sche* Krankheit, die *senile Demenz* und letztlich auch den „normalen“ Vorgang der Vergreisung am besten als *Progredienzsyndrome*.

3. Vergleichende Betrachtung der Testergebnisse.

Bei der statistischen Überprüfung der Testresultate auf Signifikanz der Unterschiede (zum einen innerhalb der Untersuchungsgruppe, zum anderen zwischen diesen und der Vergleichsgruppe nach Hirnkontusion wurde der sog. WILCOXON-Text (vgl. 27) verwendet. Es ergaben sich in verschiedener Hinsicht Differenzen und Tendenzen, welche im folgenden Abschnitt diskutiert werden sollen.

a) Voruntersuchung innerhalb der Untersuchungsgruppe zur Kontrolle der Störvariablen.

Bevor die Testresultate der traumatisch Hirngeschädigten mit denen der Betagten verglichen wurden, untersuchten wir, ob die Testergebnisse intelligenz-, geschlechts-, alters- und wohnortabhängig sind. („Wohnortabhängig“ heißt im vorliegenden Falle, ob die Betagten in einem Altersheim wohnten oder bei ihren Angehörigen bzw. allein, also zum Zeitpunkt der Untersuchung sozusagen „freilebend“ ihren Lebensabend verbrachten“.)

Vergleich der Intelligenzklassen.

Obwohl im Defektttest durch die nach den einzelnen Intelligenzklassen getrennte Standardisierung der Rohpunkte in Wertpunkte die Intelligenz als Störvariable ausgeschaltet ist, zeigen sich innerhalb der Untersuchungsgruppe dennoch auch darüber hinaus deutliche Abweichungen zwischen den einzelnen Intelligenzklassen. So erzielten sowohl die überdurchschnittlich intelligenten Betagten als auch die durchschnittlich intelligenten (Intelligenzklassen A und C) im Gesamtergebnis (Summe aus sämtlichen Testvariablen) signifikant bessere Resultate als die unterdurchschnittlich intelligenten (Intelligenzklasse B). Weiterhin zeigen die unterdurchschnittlich begabten alten Leute eine überzufällig höhere Simulationsneigung. In der Intelligenzklasse C wird gegenüber der Intelligenzklasse A nur im Gestaltungstest (Variablen GT) ein signifikant besseres Ergebnis erzielt. Während hier die Tendenz

offensichtlich ist, daß Betagte im Defektttest um so schlechtere Resultate erzielen, je geringer ihre Intelligenz ausgeprägt ist, laufen die in der Bilderbeurteilungsaufgabe (Variablen BB) erzielten Ergebnisse diesem Befund zuwider: hier ergeben sich sowohl für die unterdurchschnittlich als auch für die durchschnittlich intelligenten alten Leute statistisch nachweisbar bessere Resultate als für die überdurchschnittlich intelligenten. Diesem Sachverhalt liegt allem Anschein nach die geringe Reliabilität des betr. Subtests (BB) zugrunde.

Nach dem Mitgeteilten wird deutlich, daß bei Personen im Greisenalter die Leistungen im Defektttest über die nach Intelligenzstufen getrennte Standardisierung des Tests hinaus intelligenzabhängig sind (und zwar mit der Tendenz: je geringer die Intelligenz, desto schlechter das Ergebnis). Der Intelligenzeinfluß auf das Testergebnis ist damit im Falle der Betagten noch erheblicher als bei den Hirn geschädigten der Vergleichsgruppe unter dem Gesichtspunkt der Validierung mit dem Defektverfahren untersucht worden (vgl. 19,20,21,22, 43).

Vergleich der Geschlechter.

Die unterdurchschnittlich intelligenten Betagten wurden nicht in diesen Vergleich einbezogen, da hier die Untersuchungsgruppe nur aus Frauen bestand.

Lediglich im Gestaltungstest (GT) erzielten die männlichen Versuchspersonen ein deutlich besseres Ergebnis als die weiblichen, doch ist auch diese Differenz nach statistischer Überprüfung nicht nachweisbar überzufällig. In den übrigen Testvariablen sowie im Gesamtergebnis ergaben sich keine wesentlichen geschlechtsspezifischen Unterschiede; nirgendwo werden die Signifikanzgrenzen überschritten.

Bei Personen im Greisenalter ist somit die Leistung im Defektttest weitgehend unabhängig vom Geschlecht.

Vergleich der Altersgruppen.

Bei einem Vergleich der Altersklassen (I = 68 - 74 Jhr.; II = 75 - 79 Jhr.; III = 80 und mehr Jhr.) innerhalb der Untersuchungsgruppe zeigt sich die Tendenz, daß zumindest in einigen Testvariablen die Leistungen mit steigendem Alter deutlich nachlassen. So erzielten die Personen der Altersklasse I im Gestaltungstest (GT) und im Schnelligkeitstest (ST) signifikant bessere Resultate als die Personen der Altersklassen II und III; gegenüber der Altersklasse III zeigt sie sich auch im Gesamtergebnis statistisch nachweisbar überlegen. Zwischen den Altersklassen II und III treten außer einer deutlichen, jedoch statistisch nicht gesicherten Differenz in der Simulationsneigung keine bedeutenderen Unterschiede auf.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß bei Personen im Greisenalter die Leistungen im Defektttest um 50 schlechter werden, je älter die betreffende Versuchsperson ist. Zumindest in Aufgaben, welche Anforderungen an produktive Fähigkeiten und an die geistige Schnelligkeit stellen, kommt diese Tendenz klar zum Ausdruck. Dabei scheint eine „Bruchlinie“, ein quantitativer „Sprung“ um das 74. bis 75. Lebensjahr herum gesichert (vgl. oben).

Zur Erklärung der Beobachtung einer generellen Reduzierung läßt sich der oben erläuterte Begriff des Progredienzsyndroms (17) heranziehen: Das Gehirn des alten Menschen unterliegt einer fortschreitenden Atrophie (26), eine Tatsache, die sich verständlicherweise auch in einem Verfahren niederschlägt, welches nachgewiesenermaßen Persönlichkeitsveränderungen im Sinne des psychischen Defektsyndroms registriert. Das Nachlassen psychischer Funktionen im hohen Alter ist kein statisches Phänomen wie das Defektsyndrom im eigentlichen Sinne, sondern ein - wenn auch teils allmählich, teils abrupter (vgl. oben) - dynamischer Prozeß; die Schwere des Syndroms nimmt im hohen Alter wohl mehr und mehr parallel zum Schwund an

Hirnsubstanz und den erläuterten histologischen Veränderungen zu.

Vergleich von Altersheiminsassen und „Freilebenden“.

Die meisten statistisch nachweisbaren Differenzen, die überhaupt zwischen den einzelnen Subgruppen der Untersuchungsstichprobe auftraten, ergaben sich überraschenderweise bei der Gegenüberstellung der 11 Probanden umfassenden Gruppe der Altersheiminsassen mit den „freilebenden“ (also allein, zusammen mit Ehegatten oder anderen Angehörigen wohnenden) alten Leute. Die Altersheiminsassen schneiden hier im Gesamtergebnis sowie in den Variablen „Vegetativum“ (VEG), „Simulation“ (SIM) und im Schnelligkeitstest (ST) signifikant schlechter ab als der Rest der Untersuchungsgruppe; auch in der Meßgröße „Wesensänderung“ (WÄ) und im Gestaltungstest (GT) liegen sie - wenn auch nicht statistisch sichtbar - deutlich unterhalb der „Freilebenden“. Allerdings muß berücksichtigt werden, daß die Altersgruppe III (80 Jhr. und mehr) mit 55 % in der Subgruppe der Altersheiminsassen zu einem höheren Anteil vertreten sind als in der Subgruppe der „freilebenden“ alten Leute und in der gesamten Untersuchungsgruppe. Dieser Faktor mag ebenso wie der, daß sich unter den Altersheiminsassen relativ viele unterdurchschnittlich intelligente Versuchspersonen befanden, zu ihrem schlechten Resultat beigetragen haben.

Bei einem statistisch gesicherten Befund, nach dem Altersheiminsassen im Defektttest, und zwar besonders in den Aufgaben, welche vegetativen Beschwerden, hypochondrische Tendenzen und geistige Schnelligkeit betreffen, schlechtere Leistungen aufweisen als andere Betagte, drängt sich die Frage auf: Sind diese Leute im Altersheim, weil sie so „defekt“ (nach der operationalen Definition des Tests) sind, oder bringt sie ihre Umgebung, das Altersheim also, vollends in diesen quantitativ herartig stark ausgeprägten Zustand? Die Frage kann so lange nicht befriedigend beantwortet werden, als ausreichend große

Vergleichsgruppen, die hinsichtlich der Störvariablen „Alter“ und „Intelligenz“ parallelisiert worden sind, zur Verfügung stehen. Davon unabhängig bleibt der Eindruck des Testleiters, für den die Untersuchungen im Altersheim vergleichsweise deprimierend waren.

b) Vergleich der alten Leute mit den traumatisch Hirngeschädigten.

Bei der statistischen Prüfung der Unterschiede zwischen den Stichproben der traumatisch Hirngeschädigten und der Personen im Greisenalter wurden die jeweiligen Intelligenzklassen miteinander verglichen; auf eine darüber hinausgehende Aufgliederung der Stichproben (etwa nach Geschlechtern) mußte der geringen Zahlen wegen verzichtet werden.

Intelligenzklasse A (Überdurchschnittliche Begabung).

Diese Intelligenzklasse war mit 21 Probanden (54 %) innerhalb der Untersuchungsgruppe am stärksten vertreten, während innerhalb der Stichprobe der traumatisch Hirngeschädigten die durchschnittlich Intelligenten (mit 26 Probanden) gegenüber je 12 der Intelligenzklassen B und A den größten Anteil stellten. 15 Versuchspersonen der Intelligenzklasse A innerhalb der Untersuchungsgruppe waren weiblichen, 6 männlichen Geschlechts; 5 Betagte lebten im Altersheim. Je 9 Personen gehörten den Altersklassen I und II, 3 der Altersklasse III an; das Durchschnittsalter betrug 76,0 Jahre.

Im Gesamtergebnis sowie in allen anderen Meßgrößen (von zwei Variablen abgesehen) traten keine signifikanten Unterschiede auf zwischen der Untersuchungsgruppe der Personen im Greisenalter und der Vergleichsgruppe der Patienten mit Spätsyndrom nach Contusio cerebri. Die beiden Stichproben zeigten nur geringfügige Abweichungen voneinander. Das heißt: bezogen auf die Intelligenzklasse A sind sich alte, „normale“ Leute und jüngere traumatisch Hirngeschädigte in Testaufgaben, die das vegetative System, die Simulation, die Dissimulation, die

Wesensänderung, die projektiven Mechanismen und die gestaltenden Fähigkeiten sowie das Gesamtergebnis betreffen, sehr ähnlich. Lediglich in zwei Meßgrößen (UW und ST) ergeben sich signifikante Differenzen: Überdurchschnittlich intelligente alte Leute erweisen sich mit statistischer Sicherheit als entscheidungsfreudiger als überdurchschnittlich intelligente Hirngeschädigte. Diese allerdings erzielten im Schnelligkeitstest signifikant bessere Ergebnisse als jene.

Intelligenzklasse B (unterdurchschnittliche Begabung).

Diese Intelligenzklasse war mit nur 5 Probanden (13 %) innerhalb der Untersuchungsgruppe am schwächsten vertreten; auch in anderen experimentellen Studien mit dem Defektttest (vgl. 19,20,21,22,43) war der Anteil unterdurchschnittlich Intelligenter in der jeweiligen Stichprobe ähnlich gering. Sämtliche 5 Probanden der Intelligenzklasse B innerhalb der Untersuchungsgruppe waren weiblichen Geschlechts; 3 davon lebten im Altersheim (also im Vergleich zu den anderen beiden Intelligenzklassen ein sehr hoher Anteil, nämlich 60 %!). Je 2 Personen gehörten den Altersklassen II und III, einer gehörte der Altersklasse I an; das Durchschnittsalter betrug 79,0 Jahre. Die Testresultate dieser 5 Probanden werden mit den Testresultaten der 12 unterdurchschnittlich intelligenten Patienten aus der Stichprobe der traumatisch Hirngeschädigten verglichen.

Die Gegenüberstellung zeigte, daß weder in der Gesamtsumme der Wertpunkte (Ges) noch in den einzelnen Testvariablen Differenzen zwischen beiden Vergleichsgruppen statistisch abgesichert werden konnten. Das heißt: unterdurchschnittlich intelligente, „normale“ alte Leute und unterdurchschnittlich intelligente traumatisch Hirngeschädigte sind sich in Testaufgaben, die eventuelle vegetative Beschwerden, die Simulations- und Dissimulationsneigung, die Wesensänderung, projektive Mechanismen, die Entscheidungsfreudigkeit, gestalterische Fähig-

keiten und geistige Schnelligkeit prüfen, sehr ähnlich. Die Leistungen im Defektttest unterscheiden sich hier kaum voneinander. Die größte Übereinstimmung zwischen beiden Vergleichsgruppen finden wir im simulativen Verhalten und in den projektiven Mechanismen (Variablen SIM und BBa).

Intelligenzklasse C (durchschnittliche Begabung).

Diese Intelligenzklasse war innerhalb der Untersuchungsgruppe mit 13 Probanden (33 %) in geringerer Zahl vertreten als die Intelligenzklasse A, jedoch stärker als die Intelligenzklasse B. 11 Probanden waren weiblichen, 2 waren männlichen Geschlechts; 3 lebten im Altersheim. Je 4 Personen gehörten den Altersklassen II und III, 5 der Altersgruppe I an. Die insgesamt 13 Betagten wurden mit den 26 durchschnittlich intelligenten Patienten aus der Stichprobe der traumatisch Hirngeschädigten verglichen.

Das Resultat der Gegenüberstellung ist, obgleich sich diesmal nur in einer Variablen eine statistisch nachweisbare Differenz ergibt, durchaus ähnlich dem Bild im Falle des Vergleichs der überdurchschnittlich intelligenten Personen (siehe oben): Hinsichtlich der Summe der Wertpunkte (Ges) sowie in den Meßgrößen, die das vegetative System, die Simulations- und die Dissimulationsneigung, die Wesensänderung, die projektive Mechanismen und die gestalterischen Fähigkeiten prüfen, besteht zwischen den Betagten und den traumatisch Hirngeschädigten kein statistisch signifikanter Unterschied. Lediglich in einer Variablen zeigt sich eine signifikante Differenz: Durchschnittlich intelligente alte Leute schneiden im Schnelligkeitstest (ST) mit statistischer Sicherheit schlechter ab als durchschnittlich intelligente traumatisch Hirngeschädigte. Jene dagegen erweisen sich entscheidungsfreudiger als diese (Variablen UW). Die Differenz liegt hier allerdings ganz knapp unterhalb der statistischen Signifikanzgrenze. Die

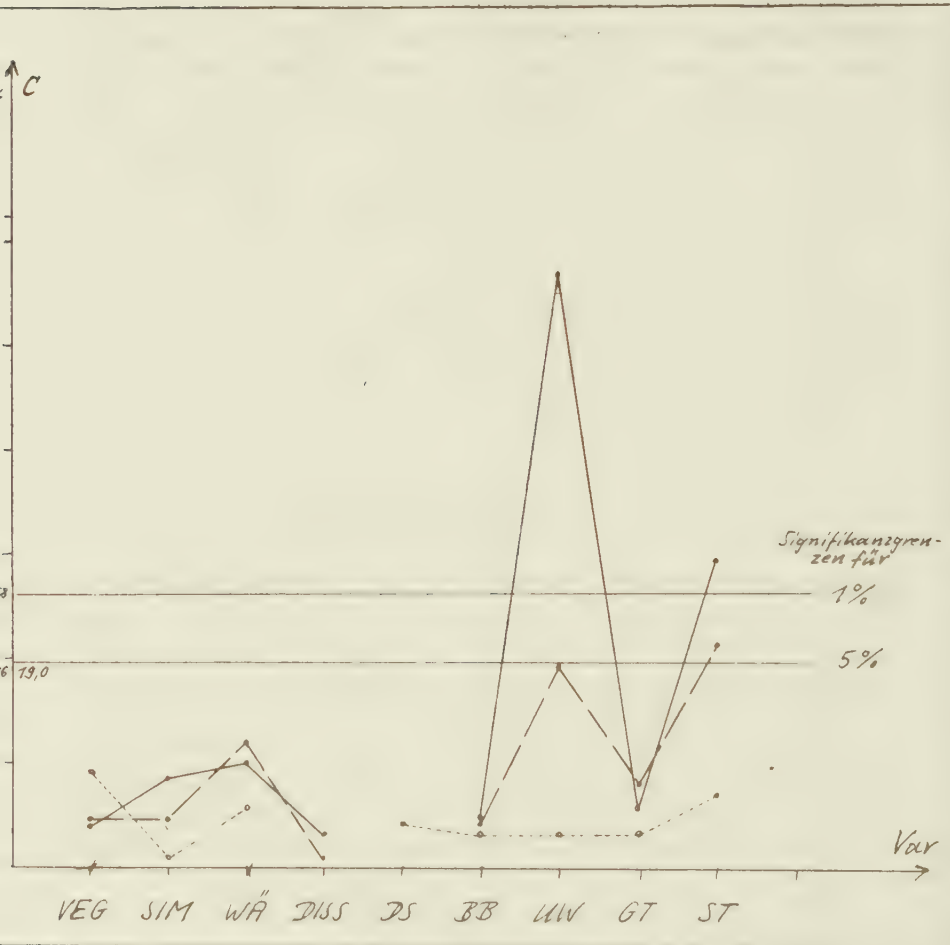
größte Übereinstimmung zwischen Untersuchungs- und Vergleichsgruppe findet sich - wie innerhalb der Intelligenzklasse A - in der Tendenz zur Verharmlosung (Variablen DISS).

Aufgrund der morphologischen und phänomenologischen Gegebenheiten hatten wir oben folgende Hypothese aufgestellt: Bei ausschließlicher Betrachtung des Querschnittbildes (Symptome zu einem bestimmten Zeitpunkt) stellt das Greisenalter als Ausdruck eines mehr oder weniger erheblichen hirnantrophischen Prozesses zumindest qualitativ ein psychisches Defektsyndrom ähnlich dem Defektsyndrom nach Hirnkontusion dar. Da der Defektttest ein momentanes Erscheinungsbild registriert, ohne den Verlauf, die Syndromdynamik einzubeziehen, da hier also die mit dem Begriff des Progredienzsyndroms umrissene Problematik unberücksichtigt bleiben kann, müßten alte Leute ebenso wie senil Demente bei einer Untersuchung mit diesem Test ähnliche Leistungen wie jüngere Patienten mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion erbringen.

Durch die vorliegenden Testergebnisse bei den Personen im Greisenalter sehen wir diese Hypothese bestätigt. Die Unterschiede zwischen Untersuchungs- und Vergleichsgruppe (also zwischen den Betagten und den jüngeren traumatisch Hirngeschädigten) sind äußerst gering und lassen keine Tendenz zugunsten der einen oder der anderen Gruppe erkennen. Innerhalb der Intelligenzklasse B können bei statistischer Prüfung der Ergebnisse in keiner einzigen Variablen signifikante Differenzen nachgewiesen werden. Für die Intelligenzklassen A und C treten statistisch gesicherte Unterschiede lediglich jeweils in den Maßgrößen VI und ST auf; in der ersteren zugunsten der Personen im Greisenalter, in der letzteren zugunsten der traumatisch Hirngeschädigten. Überhaupt sind sich die überdurchschnittlich und die durchschnittlich intelligenten alten Leute im Profilvergleich mit den Ergebnissen bei den traumatisch

Hirngeschädigten sehr ähnlich. Dies soll die folgende Abbildung veranschaulichen. (Zum Vergleich wird auch die Gegenüberstellung der Profile der unterdurchschnittlich intelligenten Betagten und der unterdurchschnittlich intelligenten traumatisch Hirngeschädigten geboten. Dabei wurden die hierfür gültigen Signifikanzgrenzen von 19,0 bzw. 24,0 den Signifikanzgrenzen für Kollektive ≥ 30 gleichgesetzt und die ermittelten C-Werte prozentual auf dieses Niveau übertragen):

Abb.30: Profil der Abweichungen (N_a bzw. C) der Ergebnisse der Betagten (Untersuchungsgruppe) von den Ergebnissen der traumatisch Hirngeschädigten (Vergleichsgruppe), getrennt nach Intelligenzklassen.



Erklärung: ————— Abweichungsprofil, Int.-Klasse A
 - - - - - " " " Int.-Klasse B
 " " " Int.-Klasse C

Wie aus der Abbildung 30 zu ersehen ist, besteht die weitestgehende Übereinstimmung der Testergebnisse zwischen den alten Leuten (Untersuchungsgruppe) und den traumatisch Hirngeschädigten (Vergleichsgruppe) innerhalb der Intelligenzklasse B. Die größte Differenz zeigt sich innerhalb der Intelligenzklasse A, während die Intelligenzklasse C hinsichtlich des Ausmaßes der Abweichungen einen Platz zwischen den beiden anderen einnimmt. Die Intelligenz hat demzufolge auch hier noch eine je nachdem generalisierende (bei schwacher Ausprägung) oder differenzierende (bei starker Ausprägung) Wirkung.

Unsere zweite Hypothese lautete: Geht man nicht nur vom Querschnittsbild aus, sondern zieht man auch den Längsschnitt der Phänomene (Symptomveränderung pro Zeiteinheit), hier also den Prozeß der Vergreisung, in Betracht, so stellt das Greisenalter, das mit einem p r o g r e d i e n t e n Schwund des Hirnparenchyms verbunden ist, kein (als statisch definiertes) Defektsyndrom dar, sondern ein durch Syndromdynamik im Sinne der Verschlechterung des Zustandbildes charakterisiertes P r o g r e d i e n z s y n d r o m. Auch diese Hypothese sehen wir durch die vorliegenden Testergebnisse bestätigt. Mit zunehmendem Alter (d.h. in unserem Fall: mit steigender Altersklasse) werden die Ergebnisse der Betagten im Defektttest schlechter - wenn auch wohl nicht kontinuierlich, also streng linear. Besonders deutlich zeigt sich diese Tendenz in den Testaufgaben, die Anforderungen an das Gestaltungsvermögen und an die geistige Schnelligkeit (Kombination von Geschwindigkeit, Konzentration und assoziativer Beweglichkeit) stellen.

Unsere Schlußfolgerung lautet: Das Greisenalter, das nach allgemein gültiger Aussicht mit der Wende des 7. zum 8. Lebensjahrzehnts einsetzt, stellt bei ausschließlicher Betrachtung des Querschnittsbildes in vielfacher Aussicht einen dem psychischen Defektsyndrom nach Hirnkontusion vergleichbaren „inneren Zustand“ dar; bei Berücksichtigung

des Verlaufs dagegen („Längsschnitt“ ist der „normale“ hirn-atrophische Prozeß der Vergreisung als „Progredienzsyndrom“ (KINZEL, 17) aufzufassen.

4. Testverhalten der alten Leute.

Abschließend soll noch einmal auf das Verhalten der Be-tagten während der Untersuchung mit dem Defektttest eingegan-gen werden. Dabei vergleichen wir einmal die einzelnen Sub-gruppen der Untersuchungsstichprobe miteinander, zum anderen die Personen im Greisenalter und die Personen mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion (vgl. dazu Tab. 8 und 9!).

Der Test wurde von den meisten Versuchspersonen als eine Möglichkeit betrachtet, eine umfassende Aussage über ihren seelisch-geistigen Zustand zu erhalten. Zurückhaltende Freund-lichkeit und Erwartungsspannung herrschten zu Beginn der Un-tersuchungssituation vor. Gelegentlich bekundete man bereits zu diesem Zeitpunkt Insuffizienzgefühle. Die Testanleitungen zu den Aufgaben des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests und des Fra-gebogens der Batterie wurden in den meisten Fällen - freilich nach Anfangsschwierigkeiten, welche sich aus dem Gefühl innerer Erregung dieser ungewohnten Situation gegenüber ergaben - ver-hältnismäßig rasch begriffen.

Infolge verschiedenartiger funktioneller Schwierigkeiten (z.B. Sehschwäche, Fingertremor) waren 10 Probanden nicht in der Lage, die Aussagen des Fragebogens selbst zu lesen bzw. die betreffende Position auf dem Antwortblatt eigenständig anzukreuzen; hier mußte vom Versuchsleiter unterstützend ein-gegriffen werden. Dabei konnte eine eventuelle subjektive Be-einflussung der Probanden vermieden werden (wie sich aus den von den übrigen Versuchspersonen nicht abweichenden Ergebnis-sen erschließen läßt). Unter diesen 10 Personen waren die In-telligenzklassen B (unterdurchschnittliche Begabung) und C (durchschnittliche Begabung), die Altersklassen I und III sowie

die Gruppe der Frauen überdurchschnittlich hoch (gemessen an der gesamten Untersuchungsgruppe) vertreten. Überraschenderweise brauchte bei den Altersheiminsassen und bei den männlichen Probanden überhaupt nicht helfend eingegriffen zu werden. Häufig waren bei der Beantwortung des Fragebogens der Batterie weitausholende Kommentare aussichtlich des eigenen Gesundheitszustandes. Sie hatten zu einem erheblichen Teil mit den vorformulierten Aussagen nichts mehr zu tun. Weiterhin bereitete es vielen Versuchspersonen Schwierigkeiten, beim Ankreuzen möglichst rasch eindeutige Entscheidungen zu treffen.

Eine deutliche Einbuße an Konzentration, Auffassungsvermögen und affektiver Beziehung zum Testgegenstand machte sich beim zweiten Testteil, dem projektiven Abschnitt bemerkbar. Müdigkeit, gereizte Stimmungslage und Negativismen („Den Unsinn mache ich nicht mehr mit!“) waren vorherrschend. Zuweilen riefen die vorgelegten Personenporträts nichts als Ratlosigkeit hervor. Bei mehreren Bildern gab es auffallende Schwierigkeiten hinsichtlich relativ leicht zu treffender Entscheidungen, etwa: „Ist dies ein Mann oder eine Frau?“ Weiterhin waren oft schon aus den verbalen Äußerungen eindeutige projektive Mechanismen zu erkennen; eigene Eigenschaften und Beschwerden wurden den dargestellten Personen zugeschrieben.

Der Eindruck der Hilf- und Antriebslosigkeit, den viele Betagte schon bei der Bilderbeurteilungs-Aufgabe erweckt hatten, verstärkte sich noch bei der Konfrontation mit dem Gestaltungstest. Negativismen bis zu minutenlanger Weigerung, überhaupt mit der Testaufgabe zu beginnen, bestimmten das Bild. Es bedurfte geduldigen Zuredens. Nur knapp über die Hälfte der Untersuchungsgruppe führte überhaupt alle vorgegebenen Zeichen zu Ende. Etwa $\frac{3}{4}$ der alten Leute gaben ihren Schwierigkeiten durch verbal entweder stark affektiv getönte Unmutsäußerungen oder in Verbindung nur widerwillig-apatthischer Gestik zum Ausdruck. Hierbei waren die Intelligenzklassen B und C, die Al-

tersgruppe III sowie die Altersheiminsassen überdurchschnittlich hoch vertreten. Die ausgeführten Malwerke - soweit solche überhaupt zustandekamen - zeichneten sich nur sehr selten durch besonderen Einfallsreichtum aus. In der Regel waren sie einfache Fortführung und zeigten häufig auch die Charakteristiken von Parallelität und Perseveration.

Beim abschließenden Schnelligkeitstest schließlich offenbarten sich in besonderer Weise mnestiche Störungen und Konzentrationsschwierigkeiten. Die Hälfte der Probanden gab am Ende der Testung ihrem Erschöpfungsgefühl Ausdruck; unter ihnen befanden sich besonders solche der Intelligenzgruppe B, der Altersgruppe III sowie Altersheiminsassen. Allgemein prägten Abgespanntheit, Insuffizienzgefühle und teilweise Resignation das Bild nach Abschluß der Untersuchung.

Durchschnittlich wurde für die Durchführung des Intelligenztests (einschließlich des MWT) eine Zeit von 1 h 41' benötigt; länger brauchten die Betagten der Intelligenzklasse B, die Altersgruppe III und am längsten die Altersheiminsassen (1 h 56' im Mittel). Noch einmal zusammengefaßt: Während das Verhalten der alten Leute bei der Durchführung des Fragebogens (1. Testabschnitt) noch weitgehend unauffällig war - was zu einem Teil zweifellos damit zusammenhing, daß die hier angesprochenen körperlichen und seelisch-geistigen Beschwerden von großem Interesse waren -, traten vom projektiven Teil (2. Abschnitt) an in zunehmendem Maße Ermüdungserscheinungen, Konzentrationsstörungen, Resignation und Apathie bzw. Gereiztheit sowie Negativismen auf; die Betagten schienen deutlich überfordert zu sein.

Diese und ähnliche negativen Auffälligkeiten zeigten sich in besonderem Maße in der Intelligenzklasse B (unterdurchschnittliche Betagung), in der Altersgruppe III sowie (am meisten) bei den Altersheiminsassen.

5. Testverhalten der Personen mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion.

Den mündlichen Mitteilungen des Versuchsleiters zufolge, fielen diese gegenüber der Kontrollgruppe „Normaler“ durch allgemeine Schwerfälligkeit, Begriffsstutzigkeit und Langsamkeit auf. Häufige Pausen waren notwendig. Zuweilen kam es zu deutlichen Negativismen; eine „innere Beziehung“ zum jeweiligen Testgegenstand fehlte weitgehend. Die größten subjektiven Schwierigkeiten zeigten die Probanden im projektiven Testteil und im Gestaltungstest. Allgemein mangelte es den traumatisch Hirngeschädigten vor allem an Schnelligkeit, Flexibilität, Spontaneität, Interesse, Ausdauer und Belastungsfähigkeit; die Hilflosigkeit gegenüber den Anforderungen des Tests war zuweilen offensichtlich.

Vergleicht man nun diese beschreibende Mitteilung über das Testverhalten der traumatisch Hirngeschädigten mit der vorhin gelieferten Charakteristik der Betagten, so ergeben sich nicht ähnliche Reaktionsbilder. Personen im Greisenalter, geprägt durch die „normale“ fortschreitende Athrophie des Hirnparenchyms, verhalten sich in der Testsituation, d.h. in der Konfrontation mit den Aufgaben des Defektverfahrens nicht wesentlich anders als die jüngeren Personen mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion. Diese defizitären Verhaltensweisen nehmen bei den Betagten mit steigendem Alter mehr und mehr zu - eine Beobachtung, die sich mit der theoretisch-deskriptiven Etikettierung des Greisenalters des „Progredienzsyndroms“ deckt.

VIII. Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, zu prüfen, welche Ergebnisse Personen im Greisenalter bei einer Untersuchung mit dem Defekttest (W. KINZEL, Diss. 1971) erzielen. Die Batterie mißt in objektiv verbindlicher Weise den Schweregrad der bleibenden seelischen Schädigung (= organische Persönlichkeitsveränderung oder Defekt) nach Hirnkontusion.

Gemäß der Forderung einer psychopathometrischen Forschung (vgl. H.H. WIECK, 1967; W. KINZEL, 17) reicht für die Validitätsbestimmung eines psychopathometrischen Verfahrens der Nachweis einer hinreichend sicheren Differenzierung zwischen der betreffenden Patientenstichprobe und einer Vergleichsgruppe Gesunder (Normaler) nicht aus. Der Test sollte darüber hinaus „Syndromspezifisches“ insofern messen, als er den durch ihn untersuchten Gegenstand (in diesem Fall das Defektsyndrom nach Hirnkontusion) auch von anderen Noxen und sog. Abnormitäten oder Psychopathien ohne organisches Substrat abzugrenzen vermag. Bisher wurden in diesem Rahmen (mit dem Zweck der zur Validitätsprüfung des Defekttests) Untersuchungen durchgeführt an

1. Patienten mit Funktionspsychosen (W. KINZEL, R. ZENGLEIN, 1970)
2. Patienten mit internistischen Leiden (W. KINZEL, U. SCHMID, 1972)
3. Patienten mit Zustand nach Commotio cerebri (G. KNAPP, 1973)
4. sog. abnormen Persönlichkeiten (M. WOLFERSDORF, 1975)
/im Druck/ und
5. Patienten mit endogenen Psychosen (W. KINZEL, J. KRAUS, 1975).

Für die vorliegende Untersuchung konnten insgesamt 39 über 69 Jahre alte, nicht hospitalisierte Personen nach zufälliger Auswahl mit dem Defektverfahren getestet werden. Davon waren 8 Versuchspersonen männlichen Geschlechts; das weibliche Geschlecht war mit 31 Probanden überdurchschnittlich hoch vertreten. Das

durchschnittliche Alter betrug zum Zeitpunkt der Testung 76,7 Jahre; der jüngste Proband war 68, der älteste 88 Jahre alt. 11 Personen lebten in Altersheimen.

Bei der Auswertung der Testergebnisse wurden Intelligenz, Alter, Geschlecht und Wohnbedingung („Altersheiminsasse“ oder „freilebend“) der Betagten berücksichtigt. Die Untersuchungsstichprobe gliederten wir folgendermaßen auf

- 1) in die Intelligenzklasse A = überdurchschnittliche Intelligenz ($IQ \geq 110$) mit 21 Personen, B = unterdurchschnittliche Intelligenz ($IQ \leq 90$) mit 5 Personen und C = durchschnittliche Intelligenz ($IQ 91-109$) mit 13 Personen. Verwendet wurde der relativ krankheits- und altersunabhängige Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (S. LEHRL, H. DAUN, R. SCHMIDT),
- 2) in die Altersgruppen I (68-74 Jhr.) und II (75-79 Jhr.) mit jeweils 15 Personen sowie III (80 und mehr Jhr.) mit 9 Personen,
- 3) in die Gruppen der Frauen mit 31 und der Männer mit 8 Personen,
- 4) in die Gruppen der Altersheiminsassen mit 11 und der „frei“, d.h. allein oder bei Angehörigen wohnenden Personen mit 28 Betagten.

Der Stichprobenvergleich zwischen traumatisch Hirngeschädigten und Personen im Greisenalter hinsichtlich der sich in 8 Subtests (Variable) aufgliedernden 4 Testteile (Fragebogen, projektiver Test, Gestaltungstest, Schnelligkeitstest) und der Summe aller Testvariablen (Gesamtergebnis) wurde auf der Differenzierungsebene der „Ausprägungsstärke“ durchgeführt (vgl. W. KINZEL, 1973). Die statistische Berechnungsmethode bildete hierbei der dem Charakter des Defektverfahrens gemäße WILCOXON-Test (vgl. J. PFANZAGL, 1962).

Die Gegenüberstellung der Testwerte der Betagten (Untersuchungsgruppe) und der traumatisch Hirngeschädigten (Vergleichs-

gruppe) erbrachte folgende Ergebnisse:

In der Intelligenzklasse A (Überdurchschnittliche Begabung) waren die Resultate der Personen im Greisenalter denen der Hirngeschädigten in den meisten Testvariablen sowie in der Summe der Wertpunkte (Ges) sehr ähnlich. Statistisch gesicherte Unterschiede traten lediglich in zwei Variablen auf. So erzielten die alten Leute in der Variablen UW (Unentschieden-Wahlen) ein signifikant besseres, in der Variablen ST (Schnelligkeitstest) dagegen ein signifikant schlechteres Ergebnis als die traumatisch Hirngeschädigten. Die geringste Abweichung voneinander wiesen beide Vergleichs Stichproben in der Meßgröße DISS (Dissimulation) auf.

Ganz ähnliche Resultate erbrachte der Vergleich beider Stichproben in der Intelligenzklasse C (durchschnittliche Begabung): Wiederum erzielten die Personen im Greisenalter lediglich in der Variablen UW deutlich - jedoch nicht signifikant - bessere, in der Variablen ST hingegen signifikant schlechtere Ergebnisse als die spätgeschädigten nach Hirnkontusion. Die größte Übereinstimmung zeigten Untersuchungs- und Vergleichsgruppe wieder in der Variablen DISS.

In der Intelligenzklasse B (unterdurchschnittliche Begabung), die im Falle der Betagten ausschließlich aus Frauen bestand, traten keinerlei signifikante Differenzen zwischen Untersuchungs- und Vergleichsgruppe auf. Die geringsten Abweichungen ergaben sich hier in der Meßgröße SIM (Simulation) und BBa (1. Teil der Bilderbeurteilungsaufgabe).

Die gruppeninterne Überprüfung zur Kontrolle der eventuellen Störvariablen Intelligenz, Alter, Geschlecht und Wohnsituation erbrachte im wesentlichen folgende Ergebnisse:

Die Personen der Intelligenzklasse A erzielten in der Summe der Wertpunkte (Ges) aller Variablen sowie im Subtest SIM (Simulation) signifikant bessere, im Subtest BB (Bilderbe-

urteilungsaufgabe) dagegen signifikant schlechtere Resultate als die Angehörigen der Intelligenzklasse B. Jene schnitten im Vergleich mit der Intelligenzklasse C im Gestaltungstest (GT) signifikant besser, in der Bilderbeurteilungsaufgabe (BB) signifikant schlechter ab. Die Testleistungen der Intelligenzklassen B und C unterschieden sich zwar in keiner der einzelnen Variablen, jedoch im Gesamtergebnis (Ges) statistisch nachweisbar voneinander zugunsten der letzteren.

Die Altersklasse II wies im Gestaltungs- und im Schnelligkeitstest, die Altersgruppe III in denselben Meßgrößen und zudem noch im Gesamtergebnis (Ges) mit statistischer Sicherheit größere Ausfälle auf als die Altersgruppe I. Zwischen den Altersgruppen II und III konnten keine statisch signifikanten Differenzen nachgewiesen werden.

Geschlechtsspezifische Unterschiede ließen sich bei den Betagten weder in den einzelnen Variablen noch in der Summe der Wertpunkte aller Meßgrößen (Ges) statistisch absichern.

Verglichen mit den aus der Gesamt-Untersuchungsgruppe gemittelten Daten schnitt die Untergruppe der Altersheiminsassen besonders schlecht ab. Sie ließ sowohl im Gesamtergebnis (Ges) als auch in den Variablen VEG (vegetative Beschwerden), SIM (Simulation) und ST (Schnelligkeit) signifikant größere Ausfälle erkennen als die Untergruppe der „freilebenden“ alten Leute.

Folgende interpretative Gesichtspunkte lassen sich zu den 4 wichtigsten Punkten zusammenfassen:

1. Daß sich Betagte („Normale“ im Alter ≥ 70) und jüngere Personen mit Spätsyndrom nach Hirnkontusion hinsichtlich ihrer (quantitativen) Ergebnisse im Defektttest nicht bzw. nur wenig unterscheiden, ist einmal „differentialdiagnostisch“ ohne Bedeutung, zum zweiten theoretisch deskriptiv begründbar. Das Greisenalter wird nämlich als Ausdruck eines „normalen“ hirnatrophischen Prozesses angesehen und damit als

ein in der Querschnittsbetrachtung dem psychischen Defektsyndrom nach Hirntrauma ähnlicher Zustand. In der interindividuellen Längsschnittbetrachtung allerdings erweist sich das „normale“ Greisenalter als „Progredienzsyndrom“ (KINZEL, 1973). Mit zunehmendem Alter jenseits des 70. Lebensjahres werden testoperational die Defekte statistisch nachweisbar schwer. Der Anstieg verläuft allerdings nicht durchgängig linear (vgl. nächsten Punkt 2).

2. Im Alter von etwa 75 ereignet sich ein quantitativer „Sprung“: die seelisch-geistigen Leistungen nach diesem Lebensjahr sind erheblich niedriger als zur Zeit vor dem 75. Lebensjahr.
3. Selbst im Alter von ≥ 70 Jahren wirkt die Intelligenz auf das seelisch-geistige Zustandsbild insofern noch entscheidend ein, als eine Trennung zwischen dem Zustand im „normalen“ Greisenalter und dem Spätsyndrom nach Hirnkontusion mit wachsender Begabungshöhe zunehmend besser gelingt.
4. Ob im Vergleich zu „freilebenden“ Betagten Altersheiminsassen statistisch nachweisbar deshalb erhebliche Defekte aufweisen, weil das jeweilige Altersheim einen „umweltnegativen“ Einfluß ausübt, kann hinreichend sicher erst dann geklärt werden, wenn ausreichend große und hinsichtlich des Alters und der Intelligenz parallelisierte Vergleichsgruppen zur Verfügung stehen.

Besondere Aufmerksamkeit wurde während der Testsituation dem situationsbedingten Verhalten der Betagten geschenkt. Daher enthält die vorliegende Arbeit auch einen ausführlichen kasuistischen Teil. Die Beobachtung des Verhaltens während der Untersuchung lieferte eine ergänzende Bestätigung der oben in Punkt 1 dargelegten Überlegungen.

Literaturverzeichnis

- 1) Böcker, F.: Eine Methode zur genaueren Erfassung von Bewußtseinstörungen und Durchgangssyndromen
Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 88 (1961), 332
- 2) Bronisch, F.W.: Psychopathologie des höheren Lebensalters.
Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 81 (1958) 105
- 3) Bürger-Prinz, H.: Persönlichkeitswandlungen im Klimakterium
In: Moderne Entwicklungspsychologie
Schriften zur wissenschaftlichen Weltorientierung, Bd. 1, Berlin, Lüttke 1956
- 4) Daun, H.: Die Intelligenz bei psychopathometr. Tests
In: Angewandte Psychopathometrie
Janssen Symposien, Düsseldorf 1973
- 5) Erbslöh, F. u. Mitarb.: Arch. Psychiat. Nervenkr. (1958): 611
- 6) Erzigkeit, H.: Psychopathometrie der zyklischen Depression
In: Angewandte Psychopathometrie
Janssen Symposien, Düsseldorf 1973
- 7) Finke, J.: Zentralnervensystem, organische Hirnkrankheiten und Pyritinol
Scripta medica merck/7
- 8) Francke: Eine Untersuchung an 345 Personen über 100 Jahre
(TV-Sendung)
- 9) Glatzel, J.: Klinik und Differentialdiagnose der Depressionen alter Menschen
Actuelle Gerontologie 3/5 (1973)

- 10) Kinzel, W.: Ein Verfahren zur quantitativen Abschätzung des psychischen Defektsyndroms nach Hirnkontusion
In: Jahrbuch der Deutschen Vereinigung für die Rehabilitation Behinderter 1969/70
Thieme, Stuttgart 1970
- 11) Kinzel, W.: Die quantitative Abschätzung des psychischen Defektsyndroms nach Hirnkontusion
Diss., Erlangen 1971
- 12) Kinzel, W.: Die Unterscheidung vorübergehender seelischer Störungen und bleibender seelischer Schäden. Methode zur Differenzierung körperlich begründbarer Psychosen.
Münch. Med. Wschr. 113 (1971), 117 - 123
- 13) Kinzel, W.: Die Trennung reversibler und irreversibler Syndrome körperlich begründbarer Psychosen
Phänomenologie, Analyse, experimentelle Ergebnisse und Bedeutung einer Syndromdifferenzierung.
Nervenarzt 42 (1971), 585 - 590
- 14) Kinzel, W.: Defektttest zur Bestimmung des organischen Defektsyndroms
In:
- 15) Kinzel, W.: Eine Verfahrensweise zur Trennung rückbildungsfähiger und nicht mehr rückbildungsfähiger seelischer Veränderungen körperlich begründbarer Psychosen.
Psychiat. clin. 5 (1972), 367 - 379
- 16) Kinzel, W.: Das irreversible psychische Defektsyndrom nach Hirntrauma. Eine Übersicht über die literarische Produktion zu einem vielschichtigen Problem.
Fortschr. Neurol. Psychiat. 40 (1972), 169 - 249

- 17) Kinzel, W.: Psychopathometrie des organischen Defektsyndroms
In: Angewandte Psychopathometrie
Janssen Symposien, Düsseldorf 1973
- 18) Kinzel, W.: Prinzipien der Psychopathometrie
Folia clin. intern.
- 19) Kinzel, W.,
Kraus, J.: Psychopathometrie bei endogenen Psychosen.
Abgrenzung der Schizophrenie und der Zyklothymie vom organischen Defektsyndrom nach Hirnkontusion.
Fortschr.Neurol.Psychiat.
- 20) Kinzel, W.,
Schmid, U.: Psychopathometrie bei internistischen Patienten. Abgrenzung der psychischen Erscheinungen bei internistischen Grundprozessen vom organischen Defektsyndrom.
Arch.Psychiat.Nervenkr. 216 (1972), 44-57
- 21) Kinzel, W.,
Zenglein, R.: Psychopathometrie beim Durchgangssyndrom.
Abgrenzung der Funktionspsychose vom organischen Defektsyndrom.
Arch.Psychiat.Nervenkr.213 (1970), 98-104
- 22) Knapp, G.: Das seelische Erscheinungsbild bei ehemaligen Patienten mit Commotio cerebri.
Eine Prüfung auf der Grundlage des Defekttests.
Diss., Erlangen 1973
- 23) Lauter, H.: Altersdepressionen - Ursachen, Epidemiologie, Nosologie
Actuelle Gerontologie 3/5 (1973)
- 24) Lehrl, S.,
Daun, H.,
Schmidt, R.: Eine Abwandlung des Hawie-Wortschatztests als Kurztest zur Messung der Intelligenz Erwachsener
Arch.Psychiat.Nervenkr. 214 (1971), 353
- 25) Lehr, U.,
Puschner, I.: Untersuchungen über subjektive Alterssymptome
Vit. hum. 6/57 (1963)

- 26) Peters, G.: Klinische Neuropathologie
Stuttgart, Thieme
- 27) Pfanzagl, J.: Allgemeine Methodenlehre der Statistik II.
Samml. Götschen Bd. 747/747 a.
Berlin 1962
- 28) Plaum, E.: Kognitive Störungen bei Schizophrenen:
Forschungsergebnisse und ihre praktische
Anwendbarkeit
Praxis der klinischen Psychologie
Hrsg.: E. Duhm, Bd. II
- 29) Schneider, K.: Klinische Psychopathologie
7.verb.Aufl.; Thieme, Stuttgart 1966
- 30) Schulte, W.,
Tölle, R.: Psychiatrie
2., überarb.u.ergänzte Aufl.
Springer, Berlin, 1973
- 31) Schumacher, W.: Psychische Veränderungen des höheren Le-
bensalters aus der Sicht der Psychoanaly-
se.
Actuelle Gerontologie 3/5 (1973)
- 32) Thomae, H.,
Lehr, U.: Altern, Probleme und Tatsachen
Frankfurt: Akademische Verlagsgesellschaft
(1968)
- 33) Weitbrecht, H.J.: Psychiatrie im Grundriß
2. Aufl.; Springer, Berlin 1968
- 34) Wechsler, D.: Die Messung der Intelligenz Erwachsener
2. Auflage; Huber, Bern 1961
- 35) Wieck, H.H.: Lehrbuch der Psychiatrie
Schattauer, Stuttgart 1967
- 36) Wieck, H.H.: Funktionspsychosen - Begriff und Klinische
Bedeutung
Med.Welt (N.F.): 18, 1807 - 1811 (1967)
- 37) Wieck, H.H.: Diagnostischer Aufbau körperlich begründ-
barer Psychosen im Alter
Vortrag, gehalten auf dem Psychiater-
Symposion in Feldafing, 1968
Janssen, Düsseldorf

- 38) Wieck, H.H. (Hrsg.): Klinische Psychopathometrie
Byk Gulden, Konstanz 1971
- 39) Wieck, H.H.: Klinische Erscheinungsweisen zerebra-
ler Durchblutungs- und Ernährungs-
störungen im Alter
In: Zerebrale Ernährungsstörungen im
Alter
Aesopus Verlag, Lugano, 1973
- 40) Wieck, H.H.: Zur Psychopathometrie
In: Angewandte Psychopathometrie
Janssen Symposien, Düsseldorf 1973
- 41) Wieck, H.H.,
Brilmayer, H.,
Picka, N.: Durchgangs-Syndrom infolge von Ver-
giftungen mit Barbituraten.
Fortschr.Neurol.Psychiat. 30 (1962)
- 42) Wieck, H.H.,
Lutz, H.: Ein „Hemmungstest“ zur Quantifizierung
der cyclothymen Depression
Arzneimittel-Forsch. 19 (1969), 886
- 43) Wolfersdorf, M.: Ergebnisse der Prüfung mit dem Defekt-
test bei sog. Abnormen Persönlichkei-
ten. Klinische Beobachtungen und sta-
tistische Resultate
Diss., Erlangen 1975

Lebenslauf

Ich wurde am 1.7.1949 als erstes Kind des Gymnasialprofessors Dr. Alfred Pillhatsch und seiner Frau, der Zahnärztin Dr. Lore Pillhatsch, geb. Dengler, in Regensburg geboren.

1955 trat ich in die Volksschule ein. Ab 1959 besuchte ich das Albrecht-Altdorfer-Gymnasium (humanistischer Zweig) in Regensburg, wo ich 1968 mit der Reifeprüfung abschloß.

Im Wintersemester 1968/69 begann ich das Medizinstudium an der Universität Erlangen-Nürnberg. Hier legte ich 1969 die naturwissenschaftliche Prüfung, 1971 die ärztliche Vorprüfung und im August 1974 die ärztliche Prüfung ab.

Regensburg, im Januar 1976

Alfred Pillhatsch

